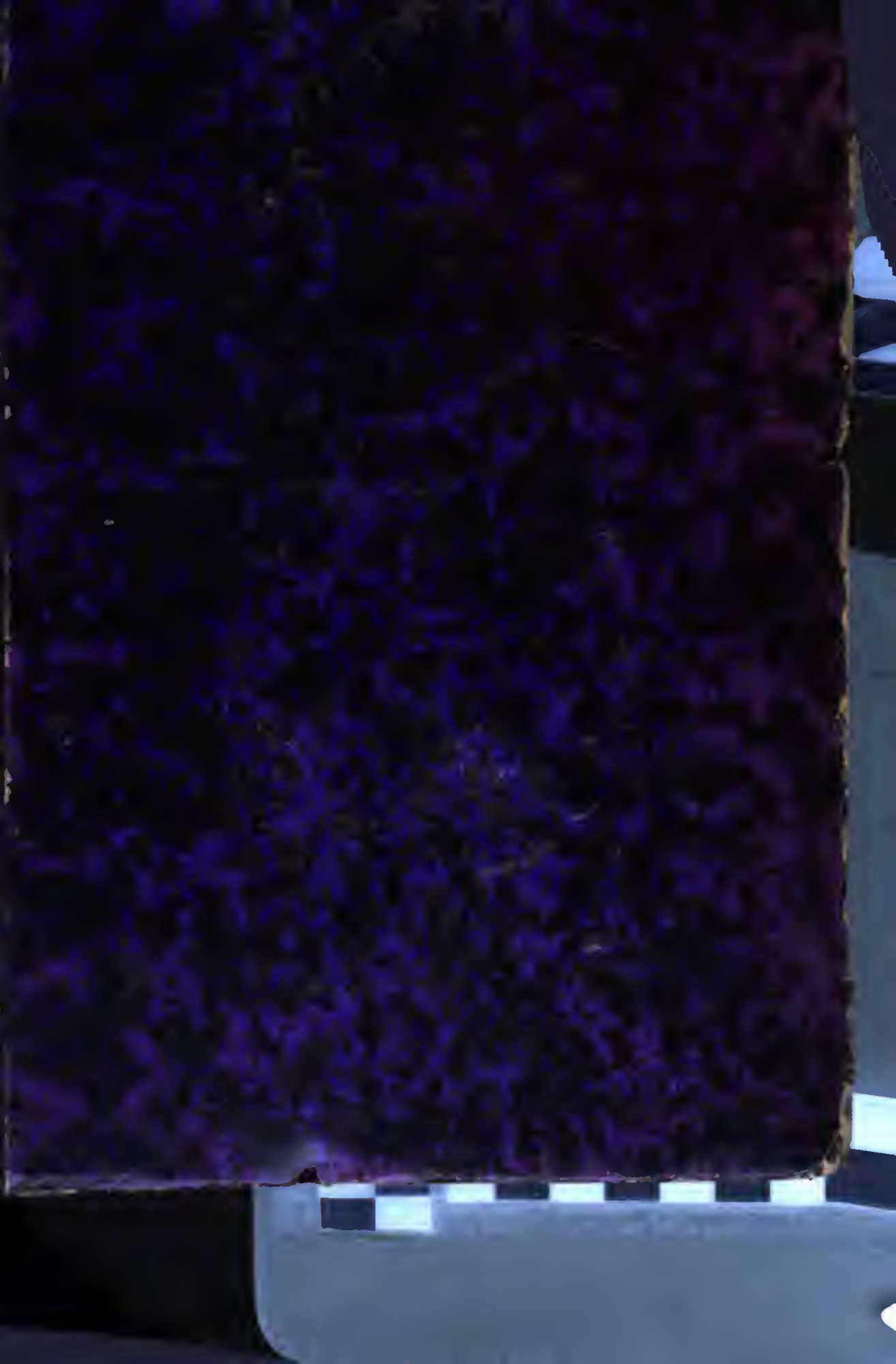


STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

1151.

Neue Militärische Blätter.

XXXII. Band.

(Erstes Semester 1888.)

Redigirt und herausgegeben

von

G. von Glasenapp.

Potsdam.
Expedition der Neuen Militärischen Blätter.
1888.

N: VAN OORLOG
7929-51.
B. . . . . DEPO.

STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES
STACKS
NOV 17 1970

Digitized by Google

Inhalt des XXXII. Bandes.

(1. Semeſter 1888).

	Seite
Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelſchuſſes. Von Sokolowski. (Mit einer Tafel)	1
Der franzöſiſche Soldat	8
Ueber die Annahme eines kleinkalibrigen Repetirgewehres für die Infanterie	16
Der Kriegsgedanke und die Volkserziehung	21
Die Verſtärkung einer Vertheidigungslinie; erläutert an der Stellung der deutſchen Armee an der Liſaine, Januar 1871. II.	26
Die Kriegstelegraphie im Verlaufe der Jahrtauſende. II.	34
Ueber die vermehrte Anwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau. Von Otto von Gieſe. (Mit einer Tafel)	44
Die Beinleiden der Pferde. Von M. Speck Freiherr v. Sternburg-Lützſchena. III.	52
Reiterliche Druckſchriften aus dem Jahre 1887	57
Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelſchuſſes. Von Sokolowski. II.	97
Der franzöſiſche Soldat. II.	105
Ueber Behandlung und Beſchlag geſunder, fehlerhafter und kranker Hufe. Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützſchena	113
Ueber die vermehrte Anwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau. Von Otto von Gieſe. II.	122
La prochaine guerre	129
Das Velociped und ſeine Verwerthung für den Heeresdienſt	133
Die Hunde im Kriegsdienſt	137
Der Seefiſch und die Truppen-Menage	143
Ueberblick über Frankreichs militäriſche Lage. I.	145
Der Feldzug des Großen Kurfürſten Friedrich Wilhelm gegen die Schweden im Jahre 1675 vom Main bis zur Mecklenburgiſchen Grenze. III.	151
Ausgegrabene Privatbriefe Laudon's	162
Ueber die vermehrte Anwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau. Von Otto von Gieſe. III.	193
Ueber Behandlung und Beſchlag geſunder, fehlerhafter und kranker Hufe. Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützſchena. II.	201
Die Maſſenverwendung der Artillerie in ihrer hiſtoriſchen Entwickelung und taktiſchen Bedeutung für das Gefecht	210
Die Urſachen der ſerbiſchen Mißerfolge im Feldzug 1885. Von Möller	215

Seite
Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelschusses. Von Sokolowski. III. . . 224
Der französische Soldat. III. 235
Der Niedergang der französischen Seewehr 246
Die Schlacht von Borodino am 7. September 1812 250
Der Feldzug des Großen Kurfürsten Friedrich Wilhelm gegen die Schweden im Jahre 1675 vom Main bis zur Mecklenburgischen Grenze. IV. . . 260
Kaiser Wilhelm †
Was hat uns die Schießvorschrift gebracht? 289
Die Ursachen der serbischen Mißerfolge im Feldzug 1885. Von Möller. II. 300
Ueber die vermehrte Anwendung des Eisens und Stahls beim Festungsbau. Von Otto von Giese. IV. 310
Napoleon I. als Feldherr 316
Ueber Behandlung und Beschlag gesunder, fehlerhafter und kranker Hufe. Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützschena. III. 323
Die literarische Mobilmachung 340
Die Katastrophe des französischen Ballons „Arago" 344
Feldartilleristisches von allgemeinem Interesse 346
Die Armeen der Balkanstaaten in ihrer neuen Organisation und Zusammensetzung. Von W. von Bechtold. III. 352
Nach welchen Grundsätzen müßte ein neues Exerzier-Reglement für die Infanterie entworfen werden? 385
Bemerkungen über die taktische Ausbildung der russischen Infanterie . . . 393
Die Ursachen der serbischen Mißerfolge im Feldzug 1885. Von Möller. III. 407
Ueber die vermehrte Anwendung des Eisens und Stahls beim Festungsbau. Von Otto von Giese. V. 415
Ueber Behandlung und Beschlag gesunder, fehlerhafter und kranker Hufe. Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützschena. IV. 421
Das transportable Mikro-Telephon für militärische Zwecke 434
Scharnhorst 437
Die Luftschifffahrt 441
Wie Kolberg im Kriege 1870 vor dem Bombardement durch die Franzosen bewahrt wurde 448
Die französische Infanterie nach dem Gesetz vom 25. Juli 1887 450
Eine Musterleistung des französischen Generalstabes 453
Ueber die Einrichtung von Dörfern zur Vertheidigung 481
Ueber die vermehrte Anwendung des Eisens und Stahls beim Festungsbau. Von Otto von Giese. VI. 487
Die Ursachen der serbischen Mißerfolge im Feldzug 1885. Von Möller. IV. 495
Schießvorschrift, Infanterie-Gewehr M. 71/84 und Infanterie-Gefecht. Von Milichs 506
Ueber das Repetirgewehr kleinen Kalibers. Von Hugo Stadelmann . . . 513
Die moderne Mitrailleuse und ihre Verwendung im Felde 519

Seite
Ueber Kalik. Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützschena 528
Ueberblick über Frankreichs militärische Lage. II. 535
Von der Entstehung des Lebelgewehrs mit Bezug auf die Konkurrenz der Systeme Hebler und Rubin 541

Correspondenz.

Frankreich. Vorgänge, Meinungen, Stimmungen 64
Schweiz. Erwerb des „Urner Hofes". Neubewaffnung der Artillerie. Verschiedenes 68
Schweiz. Die „France militaire" und ihre Neutralitätssorgen gegenüber der Schweiz 76
Frankreich. Allgemeines 168
Schweiz. Entgegnung der „Berner Zeitung" auf die Abschnitte der „défense de Paris" in „la France militaire" 171
Frankreich. Stimmungen, Meinungen, Vargänge 269
Frankreich. Vorgänge, Stimmungen, Meinungen 361
Frankreich. Stimmungen, Meinungen, Vorgänge 457
Schweiz. Jahresberichte von 1887. Ueberschuß im Heeresbudget. Erneuerte Versuche mit Gardner- und Maxim-Schnellfeuergeschützen. Belastung der Schweizerischen Infanteristen. Verordnungen betr. Gewehrausstheilungen. Stand der Gotthardbefestigung. Velocipedaerwendung . . 543
Schweiz. Allgemeines 547

Literatur.

v. Brunn, Die Mehrladeaorrichtung des Infanterie-Gewehrs M. 71/84 . . 79
G. Pizzighelli, Anleitung zur Phatographie für Anfänger 80
Die Uniformen der deutschen Marine in detallirten Beschreibungen und Farbendarstellungen 80
Hermann Vogt, Die europäischen Heere der Gegenwart 80
R. von Haber, Geschichte der Kaaallerie des deutschen Reiches 81
Garnison-Karte der deutschen Armee 81
Geschichte des Königlich Preußischen 2. Hessischen Husaren-Regiments Nr. 14 und seiner Hessischen Stammtruppen 1706—1886 81
Dr. Riedel, Die Dienstoerhältnisse der Königlich Preußischen Militär-Aerzte im Frieden 82

Seite

Kühne, Kritiſche und unkritiſche Wanderungen über die Gefechtsfelder der Preußiſchen Armeen in Böhmen 1866 82
v. Buſſe, Die Ausbildung der Rekruten der Infanterie in Wochenzetteln . 83
Poten-Speier, Unſer Volk in Waffen 84
Schlachten-Atlas des neunzehnten Jahrhunderts 84
Alfred Kirchhoff, Länderkunde von Europa 84
Rudolf Schmidt, Allgemeine Waffenkunde für Infanterie 84
Gneomar Ernſt v. Natzmer, Unter den Hohenzollern 172
Friedrich Teicher, Ueber Kriegspoeſie 173
Joſef Daml, Im Feindeslande 173
W. Witte, Gemeinfaßliche Waffenlehre 174
E. T., Nouveaux péchés 175
Aditz, Les Forces militaires de la Belgique 175
M., La situation militaire de la Belgique dans le cas d'ane guerre franco-allemande 176
Pola, ſeine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft 176
Reglement über die Servis-Kompetenz der Truppen im Frieden 177
Hermann J. Klein, Stern-Atlas für Freunde der Himmelsbeobachtung . . 178
Deutſcher Unteroffizier-Kalender 1888 178
Rußlands nächſter Krieg 178
Frhr. v. Langermann und Erlencamp, und Liehr, Dienſt-Vorſchriften für die Mannſchaften der Jäger- und Schützen-Bataillone 180
Praktiſche Anleitung zu richtigen Hülfsſtellungen bei gymnaſtiſchen Uebungen . 180
Fingerzeige für den Rekruten-Offizier der Feld-Artillerie 180
Auszug aus den Allgemeinen Dienſtvorſchriften des Eiſenbahn-Regiments . . 180
Die Feld-Artillerie der Zukunft 181
Entwurf eines Exerzier-Reglements für die Infanterie 181
Emil Burbaum, Das Königlich Bayeriſche 3. Cheoaulegers-Regiment „Herzog Maximilian“ 182
Taſchenkalender für Schweizeriſche Wehrmänner 1888 182
Unſer Militär-Sanitätsweſen und deſſen zeitgemäße Reorganiſirung 275
La premièr bataille 275
Delitz, Das Magdeburgiſche Füſilier-Regiment Nr. 36 ſeit ſeiner Entſtehung bis zum Jahre 1886 276
Walter von Prittwitz und Gaffron, Der Preuße 276
Winkelmann, Der Gendarmerie-Dienſt 276
Das Infanterie-Gewehr M. 71/84 zum Gebrauch für die Mannſchaften . . 276
R. H., Des Soldaten Kochbüchlein 277
R. Heye, Das See-Bataillon 1852—1886 277
Geſchichte des Feuerwerksweſens 277
Streccius, Allgemeine Kriegsgeſchichte aller Völker und Zeiten 278
Die Befeſtigung und Vertheidigung der deutſch-franzöſiſchen Grenze 279

Seite
Die Befestigung und Vertheidigung der deutsch-russischen Grenze 279
Dr. Carl Cranz, Theoretische Studien zur Ballistik der gezogenen Gewehre 280
Wilhelm Wiegand, Friedrich der Große im Urtheil der Nachwelt . . . 363
Oltersdorf und Dehne, Bilder und Lieder aus der Vaterländischen Geschichte 365
Paul von Schmidt, von Dossow's Dienst-Unterricht für den Infanteristen des deutschen Heeres 366
Militärischer Katalog 366
Rang- und Quartier-Liste der kaiserlich deutschen Marine für das Jahr 1888 366
Eckstein'sche Humoristische Bibliothek 366
Emil Capitaine und Ph. von Hertling, Die Kriegswaffen 367
Otto Wachs, Der Kampf um Constantinopel 367
E. S., Rußlands Wehrkraft 368
G. D. Hilder, Unsere Offiziere a. D. 369
A. v. R., Unsere Aussichten und die Zustände in unserer Armee 370
C. Köttschau, Der nächste deutsch-französische Krieg 370
La prochaine guerre franco-allemande 371
Heinrich Keller, Das Meisterschafts-System zur praktischen und naturgemäßen Erlernung der russischen Geschäfts- und Umgangs-Sprache . . 461
Nicolai Iwanowitsch, Sprechen Sie russisch? 462
Táctica de las tres armas 462
T., Der Felddienst 463
v. B., Ausbildung des Infanteristen im Patrouillendienst der Vorposten . . 463
v. Brunn, Taschenbuch für den Schießlehrer bei den Zielübungen, im Entfernungsschätzen und in der Verwendung der Waffe 463
Leitfaden für die Ausbildung der Unterführer und Mannschaften im gefechtsmäßigen Schießen 464
E. von Waldt-Zedtwitz, Immer schneidig 464
E. von Waldt-Zedtwitz, Potz Blitz 464
Militärische Paradoxen 465
Die Wehrkraft der Schweiz und ihre Bedeutung für einen Europäischen Krieg 465
Krahmer, Kritische Rückblicke auf den Russisch-Türkischen Krieg 1877/78 . . 466
Wiebe, Die Ausbildung des Ersatz-Reservisten erster Klasse der Infanterie . 467
Paul von Schmidt, Dienst-Unterricht für die zur Uebung eingezogenen Ersatz-Reservisten der Infanterie 467
von Dossow's Dienst-Unterricht für den Infanteristen des deutschen Heeres . 467
Dislokation und Eintheilung der Französischen Armee 467
Hermann Vogt, Die europäischen Heere der Gegenwart 468
Bernhard Poten und Chr. Speier, Unser Volk in Waffen 551
Carl Tanera, Ernste und heitere Erinnerungen eines Ordonnanzoffiziers im Feldzug 1870/71 551
Beiträge zur Kenntniß der französischen Infanterie auf Grund der reglementarischen Vorschriften 552

Seite

A. Schempp, Die Kompagnie-Schule der Ruſſiſchen Infanterie 552
A. Schempp, Die Fechtweiſe der Ruſſiſchen Infanterie in der Kompagnie und im Bataillon 552
Heeresverfaſſung und Maas-Befeſtigung in Belgien 1887 553
Anton Tmua, Griechenland, Macedonien und Süd-Albanien, oder: die ſüdliche Balkan-Halbinſel 554
Franz Klotzmann, Drehbare Panzer für Kanonen in Landesbefeſtigungen 555
Jaromir Formanek, Geſchichte des k. k. Infanterie-Regiments Nr. 41 . . 556
Steinmann, Neue militäriſche Briefe 558
Wilhelm I., Deutſcher Kaiſer, König von Preußen 558
H. Luſar, Maßſtab für Felddienſtübungen, Rekognoszirende und Schulzwecke 559

Kleine Mittheilungen.

England. Ein neues, rauchloſes Pulver 85. Frankreich. Die Feſtung Toul. Ein kriegsminiſterieller Erlaß 87. Oeſterreich. Kriegshunde 88. Italien. Feldzugs-Berichterſtatter 88. Das Eiſenbahn-Regiment 90. Organiſation des Luftſchiffer-Dienſtes in Belgien 92. Zahl der Streiter im letzten Bürgerkriege 94. Frankreich. Offizier-Penſionen 183. Brieftaubenzählung 183. England. Munitionserſatz bei der Infanterie. Die Mitrailleuſe Nordenfeldt bei der Kavallerie 184. Rußland. Die Manöver im Lager von Krasnoe-Selo 185. Italien. Luftballons 187. Reinigung des Waſſers 188. Militär-Feld-Kochwagen 189. Koſten der Ernährung des Menſchen 189. Urtheile und Gedanken über Befeſtigungen 280. Ueber pneumatiſche Dynamit-Geſchütze und Dynamit-Kreuzer 284. Frankreich. Ammenmärchen. Geheimſtrategie 371. Frankreich. Ein Nachruf an Kaiſer Wilhelm 372. Frankreich. Geheimer Befehl 373. Belgien. Redaktionswechſel 373. China. Militäriſche Bildungsanſtalten 373. Die Mängel der Engliſchen Militär-Verwaltung 374. Militär-Organiſation in Braſilien 377. Die Rekrutirung in Norwegen 381. Frankreich. Wie die Franzoſen ſich das nächſte Manöver im Elſaß denken. Brieftauben im Flottendienſt 469. England. Die Manöver des Freiwilligenkorps 470. England. Die Repetirgewehrfrage 471. Italien. Verwendung der Brieftauben in Afrika 473. Italien. Alpenvertheidigung 474. Spanien. Urtheil über engliſche Truppen 476. Holland. Herbſtmanöver 477. Belgien. Manöver 477. Nordenfeldt's dreiläufige Gewehrkaliber-Mitrailleuſe 477. Ueber das Schießen gegen Luftballons 559. Yarrows neueſte Torpedoboote zweiter Klaſſe 563. Neue franzöſiſche Kreuzer 565. Panzerſchiffe für die Vereinigten Staaten Nordamerikas 566.

Kartenbeilagen.

Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelschusses.*)

Von

Sokolowski,

Lieutenant im Feld-Artillerie-Regiment Nr. 15.

(Mit einer Tafel.)

Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich ausschließlich mit den Interessen der Feld-Artillerie. Ein Theil der entwickelten Gesichtspunkte wird indeß auch auf die Geschoßkonstruktionen anderer Geschütze (speziell auch für Mörser) sinngemäße Anwendung finden können.

Das Schrapnel ist Dank der Vervollkommnung aller Konstruktionsdetails und der bezw. Schießausbildung zur Hauptwaffe der Feld-Artillerie geworden. Die Granate hat immer mehr an ihrem früheren Werth verloren.

Die Motive dazu liegen in den Vorzügen, welche der Schrapnelschuß beim Schießen gegen lebende Ziele vor dem Granatschuß voraus hat. — Diese Vorzüge sind zu bekannt, um hier noch eine eingehende Darlegung zu erfahren. Interessiren dürfte dagegen die Frage, welche Eigenschaften des Schrapnels in seiner jetzigen Gestalt noch einer weiteren Ausbildung fähig sind.

Vor allem Anderen dürfte eine größtmögliche Erleichterung der Beobachtung, und damit zusammenhängend eine Vereinfachung des Schießverfahrens anzustreben sein.

Wenden wir uns der Beobachtung des Schrapnels zu, so kommt dabei die Größe und Intensität der Raucherscheinung in Betracht, außerdem aber ihre Höhe über dem gewachsenen Boden. — Ideal würde es sein, die Raucherscheinung des Schrapnels möglichst groß zu gestalten und dieselbe auf allen Entfernungen dicht über dem Erdboden auftreten zu lassen, während die kleine Raucherscheinung der jetzigen Schrapnels ihrer, mit der Zunahme der Entfernung immer höher werdenden Lage wegen schon schwer in direkte Beziehung mit dem Ziel zu bringen ist. Außerdem hebt sich diese kleine, durchsichtige Rauchwolke nur schwer von ungünstigem Hintergrunde, z. B. bewölktem Himmel, oder dem Rauch feindlicher Geschütze ab.

Es entsteht somit die Frage, ob und inwieweit es möglich ist, durch Verbesserung der bestehenden die als ideal erkannten Beobachtungsverhältnisse zu verwirklichen.

---

*) Nachdruck verboten, Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Die Größe und Intensität der Raucherscheinung läßt sich in bedeutender Weise nur durch die Mitführung einer stärkeren Pulverladung im Geschoß vergrößern. Soll diese große Pulverladung nach wie vor auch die Zerlegung des Geschosses im Sprengpunkte bewirken, so existirt nur die eine Lösung, dieselbe ohne schwerwiegende Nachtheile im Geschoß mitzuführen, welche in dem Typ der bekannten Bodenkammerschrapnels verkörpert ist. — Fig. 1*) giebt, abgesehen von kleinen Konstruktionsdetails, die allgemeine Charakteristik derartiger Geschosse. — Bei jeder anderen Art der Unterbringung einer großen Sprengladung erhält man eine beträchtliche Vergrößerung der Breitenstreuung, so bei der Lagerung einer großen Sprengladung in der Längsachse des Geschosses, und so bei der Lagerung einer großen Sprengladung an der Spitze desselben.

Während von französischer Seite warm für eine große, axial untergebrachte Sprengladung eingetreten wird,**) so ist in der deutschen Artillerie bisher die Anschauung vertreten, daß jede künstliche Seitenausdehnung der Sprenggarbe durch Vergrößerung der Pulverladung zu vermeiden sei. Sobald man eine große, seitliche Ausdehnung der Sprenggarbe anstrebt, wird man zur Innehaltung kleiner Sprengweiten, und damit zu einer sehr genauen Durchführung des Einschießens gezwungen. Das Feldmäßige und Werthvolle am Schrapnelschuß scheint aber gerade darin zu liegen, daß man die Sprengweiten sogar bis auf 100 m bei mittleren Entfernungen ausdehnen kann und damit noch nennenswerthe Wirkungen erzielt.

Mit anderen Worten, geringe Fehler im Einschießen (zu große Sprengweiten) aus Mangel an Zeit oder dergl. machen ein Schrapnelschießen bei den deutschen Schrapnelkonstruktionen noch nicht zu einem völlig verfehlten.

Das Verlangen nach kleinen Sprengweiten heißt geradezu, die Hauptschußart der Feld-Artillerie in die Zwangsjacke subtiler Einschießmethoden schnüren, welche im Feldkriege, wo es auf größte Einfachheit und schnelle Ausführung des Schießverfahrens ankommt, nicht immer Anwendung finden können.

Im Gegentheil wird man durch möglichste Vergrößerung der Geschoßgeschwindigkeiten dahin zu streben haben, die Sprenggarbe möglichst langgestreckt zu gestalten.

Eine langgestreckte Sprenggarbe verstreut die Kugeln von selbst genügend weit nach der Seite hin. Ideal würde eine derartige Vergrößerung der Sprengweite aber besonders dann werden, wenn man die Gabel grundsätzlich nur bis auf 100 m zu verengen brauchte (wenigstens auf den wichtigsten Kampfentfernungen), um doch noch mit Sprengweiten bis zu 100 m eine genügend intensive Wirkung zu erhalten.

---

*) Typ eines gewöhnlichen Bodenkammerschrapnels.

**) Man vergleiche z. B. in deutscher Uebersetzung: „Allgemeine Betrachtungen über Schrapnels und Zeitzünder für das Schießen aus Feldgeschützen". Archiv für Artillerie- und Ingenieur-Offiziere Band 88, Seite 115 spez. 149.

Digitized by Google

Außerdem ist nicht einzusehen, warum man die Seitenausdehnung der einzelnen Sprengpartikel absolut durch die Geschoßkonstruktion selbst und nicht durch eine angemessene Feuervertheilung innerhalb des schießenden Artillerie-Verbandes sicherzustellen sucht. Eine möglichst intensive Konzentrirung des Feuers auf einen Punkt läßt sich auch bei großer Seitenausdehnung der einzelnen Sprengpartikel nicht in dem Maße erreichen, als bei einer Sprenggarbe mit gedrängterer Lage der einzelnen Sprengpartikel zu einander.

Von den bisherigen Lösungen der Frage, eine große Pulverladung ohne erhebliche Nachtheile im Geschoß mitzuführen, kann hier also nur der in Fig. 1 skizzirte Typ von Bodenkammerschrapnels Berücksichtigung finden.

Man will mit einer derartigen Konstruktion folgende Vortheile erreichen:

Die große Sprengladung s soll bei der Explosion die Kugelfüllung, unter Vermittlung der Treibscheibe t, aus der Stahlhülle derart nach vorwärts ausstoßen, daß den Kugeln eine erhebliche Beschleunigung ihrer Geschwindigkeit zu Theil wird.

Thatsächlich scheinen Versuche in dieser Richtung, z. B. in der Schweiz, zu günstigen Resultaten geführt zu haben.*) Die seitliche Ausdehnung der Sprenggarbe scheint gleichzeitig in Folge des, dieser Geschoßart eigenthümlichen, Ausstoßens der Kugelfüllung in maßvollen Grenzen zu bleiben.

Mit derartigen Bodenkammerschrapnels erhält man außerdem eine bedeutend größere und leichter zu beobachtende Raucherscheinung gegenüber Schrapnels mit kleiner Sprengladung. Der Typ von Bodenkammerschrapnels scheint somit der einzige zu sein, bei welchem eine große Sprengladung nicht allein ohne erhebliche Nachtheile, sondern sogar mit Gewinn gewisser Vortheile im Sprengpunkt des Schrapnels zur Explosion gelangen darf. Voraussichtlich werden diese Vortheile aber dadurch wieder illusorisch, daß die Treffsicherheit des einzelnen Schusses eine mangelhafte sein dürfte.

Theoretisch wenigstens scheint dies deshalb wahrscheinlich, weil sich die Treibscheibe t in Folge verschiedener Reibungswiderstände an den Geschoßwandungen während der Explosion der Sprengladung schief stellen muß. — Außerdem muß der Stahlmantel an einer Seite zuerst aufreißen. Der Reaktionsdruck der an dieser Bruchstelle ausströmenden Explosionsgase muß eine unberechenbare Abwinkelung des Geschoßkörpers mit einem großen Theil der noch in demselben befindlichen Kugelfüllung aus der ursprünglichen Flugrichtung hervorrufen, wodurch eine jedesmalige seitliche Abschwenkung der ganzen Sprenggarbe eintreten wird.

Wenn schon diese Faktoren ungünstig auf die Treffsicherheit einwirken werden, so kommt auch noch die konische Pendelung der Geschosse in Betracht, welche ihrerseits im Moment der Explosion eine stets wechselnde Hauptrichtung der Sprenggarbe hervorrufen wird.

*) Vergl. Revue d'artillerie Band XVIII, Jahrg. 1881 S. 467.

Weitere Erfahrungen in dieſer Richtung würden jedenfalls abzuwarten bleiben, ſelbſt wenn dieſelben nicht gleich bei den erſten Verſuchen in beſonders auffälliger Weiſe zur Sprache gekommen ſind.

Hiernach ſcheint alſo die Unterbringung einer großen Pulverladung im Schrapnel nach den bisherigen Methoden überall auf gewichtige Schwierigkeiten zu ſtoßen. Selbſt wenn man aber in der Lage wäre, dieſe Schwierigkeiten zu beſeitigen, oder als das Produkt theoretiſcher Trugſchlüſſe zu kennzeichnen, ſo wird man doch mit keiner der bisherigen Konſtruktionsmethoden das erreichen können, die zu beobachtende Raucherſcheinung auf allen Entfernungen möglichſt nahe mit dem Ziel in Verbindung zu bringen, alſo ſtets dicht über dem Erdboden auftreten zu laſſen. Dieſe Forderung tritt mit wachſender Entfernung und zunehmenden Sprenghöhen in immer gebieteriſcher Weiſe hervor, da ſelbſt eine ſtarke aber hochliegende Raucherſcheinung ſchwer bezüglich ihrer Lage mit dem immer undeutlicher werdenden Ziel in Verbindung zu bringen iſt. — Eine dicht über dem Boden auftretende Raucherſcheinung wird dagegen die Lage des Ziels vor reſp. hinter der Raucherſcheinung auf das Beſte kennzeichnen, und nur auf dieſe Weiſe ſcheint die wünſchenswerthe Erweiterung der Schrapnelzone überhaupt zuläſſig zu werden.

Tiefliegende Raucherſcheinungen laſſen ſich erreichen, und gleichzeitig ſchädliche Einflüſſe einer im Geſchoß mitgeführten großen Pulverladung vermeiden, wenn man dieſer garnicht die Aufgabe zuweiſt, die Zerlegung des Geſchoſſes im Sprengpunkte zu veranlaſſen. Das Schrapnel ſoll vielmehr nach wie vor durch eine beſondere kleine Sprengladung, welche am beſten axial gelagert iſt, im Sprengpunkte zur Exploſion gebracht werden.

In dieſem Sprengpunkte ſoll das ganze Geſchoß bis auf eine intakt bleibende Kammer zerſtückelt werden. Die intakt gebliebene Kammer fliegt nach der Exploſion des Hauptgeſchoſſes als Ganzes weiter. Sie enthält eine möglichſt große Ladung komprimirten Pulvers und wird in einer Entfernung vom erſten Sprengpunkte zur Exploſion gebracht, welche in der Konſtruktion durch eine paſſende Feuerübertragung ſo vorgeſehen werden kann, daß ſie ein für alle Mal nahezu gleich ausfällt. — Die Exploſion der in dieſer Pulverkammer enthaltenen großen Ladung erfolgt ſoweit hinter dem erſten Sprengpunkte des Geſchoſſes, daß die einzelnen Kugeln ꝛc. in ihren Flugbahnen nicht mehr durch die zweite Exploſion beeinflußt werden können, weil ſie von dem Exploſionsherd räumlich ſchon zu weit getrennt ſind. Man erhält ſomit große, tiefliegende Raucherſcheinungen des Schrapnels, welche derjenigen einer einſchlagenden Granate überaus ähnlich gemacht ſind.

Dies der Kernpunkt der folgenden Ausführungen.

Um in denſelben ein Auseinanderhalten der beiden Pulverladungen zu erleichtern, iſt die kleine Pulverladung nach wie vor mit dem Namen „Sprengladung", die in einer Kammer ſeparirte größere Pulverladung mit dem Namen „Rauchladung" bezeichnet, und die, letztere einſchließende, Kammer dement-

ſprechend mit dem Namen „Rauchkammer“ belegt worden. — Die vorzuführenden neuen Geſchoßtypen dieſer Art werden deshalb kurzweg „Rauchkammergeſchoſſe“ genannt werden.

Auf die Vor- und Nachtheile derſelben kann erſt nach einer Beſprechung der Konſtruktionsdetails eingegangen werden.

Die Figuren der einzelnen Geſchoßtypen in der beiliegenden Figurentafel ſollen nur in ſchematiſcher Weiſe den projektirten Aufbau derartiger Geſchoſſe illuſtriren. Sie ſind alſo weit entfernt davon bezgl. der Dimenſionen die Vorſtellung einer abgeſchloſſenen Konſtruktion erwecken zu können. Speziell wolle man nicht die Geſchoßlänge der vorzuführenden Geſchoſſe mit derjenigen der gleichkalibrigen ſchweren Feldſchrapnels in Vergleich ſtellen, da die gezeichneten Geſchoßtypen garnicht für das ſchwere Feldgeſchütz C/73 berechnet ſind.

Man wird in der Praxis eine mannigfache Modifizirung einzelner Raum- und Dimenſionsverhältniſſe vornehmen müſſen, deren Errechnung für beſtimmte Zwecke hier theils nicht möglich war, theils auch den Rahmen dieſes Aufſatzes überſchritten haben würde.

Sämmtliche der vorgeſchlagenen Konſtruktionen ſind nicht für beſtehendes Feldmaterial, ſondern nur auf event. ſpätere Neukonſtruktion deſſelben zugeſchnitten, da eine derartige Umwälzung der Geſchoßfrage ſchon mit Rückſicht auf die Vorräthe an bisheriger Munition und vorausſichtlich entſtehende Verpackungsſchwierigkeiten für das beſtehende Material garnicht in Betracht kommen können.

Um jedoch eine gewiſſe Parallele mit den jetzigen Schrapnels zuzulaſſen, iſt der Raum für die Kugelfüllung in ſämmtlichen Figuren annähernd ſo groß gegriffen worden, wie für das deutſche ſchwere Feldſchrapnel C/73.

Die Sprengladung hat annähernd die gleiche Größe wie bei dieſem Geſchoß erhalten.

Der Faſſungsinhalt der Rauchkammer iſt mit durchſchnittlich 150 ccm in Rechnung geſetzt worden. Hiervon entfallen ca. 114 ccm auf das Volumen der Rauchladung, welche zu rund 200 gr komprimirten Pulvers vom ſpez. Gewicht 1,75 angenommen wurde. Die Rauchladung wiegt alſo annähernd ebenſoviel wie die Kornpulver-Sprengladung der deutſchen leichten Feldgranate C/73. Die bei Exploſion der Rauchladung produzirte Raucherſcheinung würde alſo der Raucherſcheinung der leichten Feldgranate gleichkommen, und dürfte dieſe Größe für eine leichte Beobachtung hinreichen.

Der noch vom Faſſungsinhalt der Rauchkammer reſtirende leere Raum von 36 ccm iſt zur Bildung von Brandkanälen innerhalb des komprimirten Pulvers reſervirt worden, wodurch eine ſchnelle Verpuffung der Rauchladung gewährleiſtet werden ſoll. Dieſer leergelaſſene Raum entſpricht beiſpielsweiſe dem Kubikinhalt eines geraden Brandkanals von 8 mm Kreisdurchmeſſer und 724 mm Länge und dürfte genügend groß gegriffen ſein.

Die beiden Geſchoßtypen Fig. 2*) und Fig. 3**) ſtellen reine Schrapneltypen vor; d. h. ſie ſind unter der Annahme konſtruirt, daß man die Granate als zugehörige zweite Geſchoßgattung behufs Verwendung gegen widerſtandsfähige Ziele ꝛc. (indeß nicht zum Einſchießen) beizubehalten gedenkt.

Die Wandſtärke iſt deshalb in den Typen Fig. 2 und 3 nur ſo ſtark bemeſſen, daß ſie zwar dem Stoß im Rohr von hinten her widerſteht, von genügender Haltbarkeit beim Aufſchlag auf den Boden ꝛc. aber keine Rede ſein kann.

Der Geſchoßkern beſteht aus zwei Theilen, dem größeren, aus Gußeiſen konſtruirten vorderen Theil und dem aus Schmiedeeiſen vorgeſehenen hinteren desgleichen.***)

Beide Theile ſind in einander verſchraubt. Um ein Durchſchlagen des Feuers der Geſchützladung durch den Gewindetheil zur Rauchkammer r zu verhindern, iſt zwiſchen dem vorderen und hinteren Geſchoßtheil eine Liderung l angeordnet, wie ſie in ähnlicher Weiſe bei Dampfleitungsröhren üblich iſt, welche hohem Druck ausgeſetzt ſind. Fig. 2.

Die Liderung l beſteht aus einer ringförmigen Scheibe von Kupfer (event. auch von Blei oder Ledertuch ꝛc.). — Beim Zuſammenſetzen der beiden Geſchoßtheile wird der vordere mit Maſchinenkraft ſo feſt in den hinteren verſchraubt, daß ein ſaugendes Anliegen der Kupferliderungsſcheibe l an den bezüglichen Flächen beider Geſchoßtheile bereits ſtattfindet. Dieſe Flächen können übrigens zweckmäßig mit ringförmigen Wulſten und Rinnen von minimaler Größe verſehen ſein. Beim Zuſammenſchrauben des Geſchoſſes preßt ſich die lidernde Kupferſcheibe l in dieſe ringförmigen Rinnen ein und dürfte die Dichtung dadurch noch erhöht werden.

Naturgemäß würde eine ſolche Dichtung gegenüber dem hohen Gasdruck im Rohr ihre Aufgabe, zu dichten, noch lange nicht erfüllen können, wenn nicht die Liderung durch den Druck der Gaſe auf den Boden des Geſchoſſes zu einer ſich ſelbſtthätig verſtärkenden würde. In Folge der Trägheit des Geſchoſſes wird der hintere Geſchoßtheil mit hoher Gewalt gegen den vorderen gepreßt. Das Metall federt während dieſes Druckes zuſammen und die Dichtung zwiſchen dem Schraubengewinde, außerdem zwiſchen der Liderung l

*) Rauchkammergeſchoß. Reiner Schrapneltyp, Beibehalt der Granate als beſondere Geſchoßgattung vorausgeſetzt.

**) Rauchkammergeſchoß. Reiner Schrapneltyp, Beibehalt der Granate als beſondere Geſchoßgattung vorausgeſetzt. Fertiggeſchoß.

***) Bei Geſchoſſen, welche der Konſtruktion einen größeren disponiblen Innenraum darbieten (z. B. bei ungewöhnlich langen Geſchoſſen, ſowie ſolchen größeren Kalibers), kann von der Unterbringung der Rauchladung in der kompendiöſeſten Form, d. i. in der gepreßter Pulverkuchen, abgeſehen werden. Wird ſtatt deſſen die Rauchladung aus dem voluminöſeren Kornpulver gebildet, ſo kann die Zweitheilung des Geſchoßkerns fortfallen. Man iſt dann in der Lage, den Geſchoßkern inkl. Rauchkammer aus einem Stück zu gießen, wodurch übrigens die innere Geſchoßeinrichtung nur unweſentliche Foemveränderungen erfahren würde.

und den bezüglichen Anlageflächen des vorderen und hinteren Geſchoßtheiles, wird eine vollſtändige.

Um ein Verdrehen beider Geſchoßtheile zu einander auszuſchließen, werden nach erfolgtem Zuſammenſchrauben ſenkrecht zur Dichtungsfuge kleine Längsnuthen n von ſchwalbenſchwanzförmigem Profil

ſo eingefräßt, daß ein in ſolche Nuthe n eingepreßtes Kupferſtäbchen beide Geſchoßtheile feſt mit einander verbindet. Durch eine genügende Anzahl und Breite derartiger Verbindungsſtäbchen n kann jedes Verdrehen der Geſchoßtheile zu einander unmöglich gemacht werden.

Der hintere, ſchmiedeeiſerne Geſchoßtheil iſt aus dieſem Metall konſtruirt worden, um wegen der großen Widerſtandsfähigkeit deſſelben die Wandſtärken möglichſt gering halten zu können. Außerhalb trägt dieſer Geſchoßtheil ein kupfernes Führungsband. Der lichte, innere Raum dient zur Aufnahme der Rauchladung r, welche (inkl. des in dem anliegenden, vorderen Geſchoßtheil eingelagerten Quantums) aus vier Schichten beſteht. Jede dieſer Schichten iſt aus vier Stücken zuſammengeſetzt, welche ſich theils in ſektorenförmiger Geſtalt zu einem Kreiſe, theils (oberſte Schicht) zu einem Ringe ergänzen. Die Brandkanäle ſind innerhalb der Rauchladung r dadurch hergeſtellt, daß die zuſammenſtoßenden Kanten der einzelnen Pulverkörper ſtark abgerundet ſind, wodurch Kanäle von nachſtehenden Profilen gebildet werden:

Um eine ſchnelle, allſeitige Fortpflanzung des Feuers innerhalb dieſer Kanäle zu gewährleiſten, ſind dieſelben mit Kornpulver angefüllt. Der vordere, gußeiſerne Geſchoßtheil iſt bis auf den Boden ganz ähnlich dem Eiſenkern des deutſchen Feldſchrapnels konſtruirt. Aeußerlich iſt vorne an demſelben eine wulſtartige Verſtärkung zum Centriren des Geſchoſſes angegoſſen. Von hinten her wird in den vorderen Geſchoßtheil eine ſchmiedeeiſerne Buchſe b eingeſchraubt, an welcher nach vorn zu eine meſſingene Kammerhülſe k mittelſt einer Würgung befeſtigt iſt. Die Kammerhülſe k iſt mit Kornpulver s gefüllt und an ihrem vorderen Ende durch ein Cambraiplättchen c_1 verſchloſſen. Die Entzündung der Sprengladung s dieſer Kammerhülſe erfolgt durch einen einfachen Schrapnelzünder bisheriger Konſtruktionsart. Bei eintretender Exploſion der Kammerhülſe k ſoll der vordere Geſchoßtheil zertrümmert werden, während der genügend ſtark zu konſtruirende hintere Geſchoßtheil mit dem feſt darin befindlichen, abgeſprengten Boden des vorderen Geſchoßtheils noch eine kleine Zeit lang intakt weiterfliegt. Der vordere Theil der ſchmiedeeiſernen Buchſe b iſt ſo ſchwach gehalten, daß er bei der Exploſion der Kammerhülſe k von dem Hauptkörper der Buchſe abgeriſſen wird. In die ſchmiedeeiſerne Buchſe b iſt von hinten her ein Meſſingcylinder m eingeſchraubt. Innerhalb deſſelben iſt nach hinten zu eine kleine Kornpulverladung p durch ein eingebörteltes Cambraiplättchen c abgeſchloſſen. In dem vorderen Theil dieſes Meſſingcylinders m iſt ein kurzes Stück Pulverſatz a eingepreßt. Daſſelbe

verjüngt ſich nach hinten zu koniſch, wodurch es in dieſer Richtung ein Widerlager erhält. Der gepreßte Pulverſatz a ſteht nach vorn zu nicht in direkter Verbindung mit der Sprengladung s der Kammerhülſe k. Es iſt vielmehr zwiſchen beiden noch ein ſiebartig durchlöchertes Metallplättchen o eingeſchaltet. Letzteres hat den Zweck, zu verhüten, daß die Flamme der explodirenden Kammerhülſe k mit voller Intenſität auf den gepreßten Pulverſatz a einwirkt. Hierdurch ſoll ein momentanes Abbrennen deſſelben vermieden werden. Vielmehr ſoll die Siebplatte o die Verbrennungsdauer des Pulverſatzes a dadurch verlangſamen, daß die Größe und Anzahl der Entzündungsſtellen auf ein Minimum beſchränkt werden kann. Nach Abbrennen des Satzes a ſpringt das Feuer zunächſt auf die kleine Kornpulverladung p und demnächſt auf die mit Kornpulver gefüllten Brandkanäle der Rauchladung r über und veranlaßt deren Exploſion. Von beſonderer Wichtigkeit wird es ſein, die Größe und Dichtigkeit des gepreßten Pulverſatzes a derart gleichmäßig zu normiren, daß die Entzündung der Rauchkammer r ſtets in genau derſelben Zeit nach ſtattgehabter Exploſion der Kammerhülſe k erfolgt.

Es ſei hier nur noch der Anſicht entgegengetreten, daß eine langſame Feuerübertragung überhaupt nicht möglich wäre. — Durch Anwendung eines Widerlagers von großer Konizität bei genügender Länge kann ein momentanes Durchſchlagen des Satzkegels a ſicher verhindert werden. Würde man den Satzkegel a z. B. 14 mm lang machen und ähnlich ſtark preſſen, wie dies mit dem Satzring des Schrapnelzünders geſchieht, ſo würde man eine Brennbauer des Satzkegels a erhalten können, welche einer Entfernung von ca. 360 m entſpricht. Alſo erſt in dieſer Entfernung nach dem erſten Sprengpunkte würde das Feuer des Satzkegels a die Rauchladung r erreichen. Wie groß man dieſe Entfernungs- oder Zeitintervalle durch beliebig ſtarke Preſſung und Größe des Satzkegels praktiſch zu normiren haben wird, ſoll bei Beſprechung der Beobachtungsverhältniſſe erörtert werden.

(Fortſetzung folgt.)

Der franzöſiſche Soldat.

Noch im Anfang der ſechziger Jahre, zur Zeit des Höhepunktes der Macht Napoleons III., hätte es wohl kein Franzoſe je für denkbar erachtet, daß Preußen an der Spitze des plötzlich geeinten Deutſchlands die in der Krim, in Italien, Algier, China und Mexiko geübte, ruhmreiche franzöſiſche Armee

in wenig Monaten ſchlagen und vernichten würde. Treu der altüberlieferten, nationalen Selbſtüberhebung, die auch die Berichte eines Baron Stoffel als unwichtige oder übertriebene Darſtellungen, nicht als Warn- und Weckrufe anſehen wollte, hielt es wohl Niemand jenſeits der Vogeſen für möglich, daß der franzöſiſche Troupier nicht das Ideal eines modernen Kriegers, die franzöſiſche Armee in Organiſation, Ausrüſtung und Kampfweiſe nicht die erſte der Welt ſein ſollte.

Aber nur wenige Jahre — und das ſtaunende Europa erblickte ein wunderbar verändertes Bild: Frankreich tief gedemüthigt am Boden liegend, den Kaiſer in der Verbannung, die Armee völlig zerſchmettert!

Jetzt erſt erkannte man auch in Frankreich endlich, daß man ſich getäuſcht hatte, daß die Armee, die gegen die Wilden Aſiens und Afrikas ſo ruhmreich gekämpft hatte, doch nicht auf dem Höhepunkt der Zeit für einen modernen europäiſchen großen Krieg geſtanden hatte. Nun hieß es ſchleunigſte und völlige Umwandlung der Armee und der ganzen Wehrverfaſſung Frankreichs — nach deutſchem Muſter.

So iſt denn die Armee, welche Frankreich jetzt beſitzt, faſt in Allem nur ein Nachbild der deutſchen, ihrer Beſiegerin; deutſch iſt der Urſprung ihrer ganzen neuen Organiſation, Ausbildung, ihrer Beſtimmungen und Einrichtungen. Freilich und erklärlicher Weiſe wollen die Franzoſen dies nicht wahr haben.

Ueber die franzöſiſche Armee iſt neuerdings bekanntlich ſehr viel geſchrieben worden, und von der einfachſten Darſtellung bis zu Köttſchau's trefflichem Werk haben ſich eine große Anzahl Männer bemüht, dem militäriſchen und nicht-militäriſchen Publikum Deutſchlands ein Bild von der Beſchaffenheit und Organiſation derjenigen Armee zu geben, mit der wir es über kurz oder lang doch wohl wieder zu thun haben werden. So könnte es vielleicht heißen, Eulen nach Athen tragen, wenn man an dieſer Stelle wiederum den franzöſiſchen Soldaten zu beſprechen unternimmt; allein da faſt alle Darſtellungen nur die Armee und ihre Kadres im Ganzen, weniger das einzelne Individuum in ihr zu behandeln pflegen, ſo mag der Verſuch doch in der Hoffnung unternommen werden, daß, wenn man im Folgenden auch mancherlei Bekanntes wiederfinden wird, ſo doch dies Geſammtbild des heutigen franzöſiſchen Soldaten noch manches weniger allgemein Bekannte enthalten dürfte.

Das erſte und wichtigſte, was die Franzoſen nach dem für ſie ſo unglücklichen Feldzuge von uns Deutſchen annahmen, war die allgemeine Wehrpflicht an Stelle des bisherigen Stellvertretungsſyſtems. Zweifellos hatte das letztere manche Vortheile gehabt, da nur hierdurch ein weſentlicher Stamm alter gedienter Soldaten, die das Kriegshandwerk gründlich kannten und auf vielen Schlachtfeldern mit Auszeichnung gekämpft hatten, hervorgerufen werden konnte, und jene alten Troupiers, auf welche die Franzoſen ſo ſtolz waren, haben auf den Schlachtfeldern von Wörth und Metz den alten Ruf der Unerſchrockenheit und kriegeriſchen Dreiſtigkeit zu bewahren gewußt. Dieſer Vor-

theil, der dem Stellvertretungssystem als solchem innewohnt, wird jedoch von dem mit demselben verbundenen Nachtheil überwogen, daß eine auf solcher Basis aufgebaute Armee keine freudige und ihrem hohen Beruf sowie dem Vaterlande unter allen Umständen treu ergebene Soldaten-Allgemeinheit besitzt, sondern statt dessen eben nur kriegsgewohnte Söldner, die in den langen Jahren ihres wiederholten Friedensdienstes allein durch die allerstrengsten Strafbestimmungen einigermaßen in Ordnung gehalten werden können.

Nachdem das Stellvertretungssystem auf den Schlachtfeldern von Metz, Sedan, an der Loire und in Nordfrankreich so völlig Schiffbruch gelitten hatte, glaubte man in der allgemeinen Wehrpflicht, die man den Deutschen absah, auch die Panacee zum Siege für alle Zeiten gefunden zu haben. Man vergaß, daß die Franzosen sich so lange gewöhnt hatten, auf den ganzen Soldatendienst geringschätzig herabzusehen, daß die gesetzliche Bestimmung allein der Nation die Lust und Freudigkeit, jenes uns Deutschen innewohnende Gefühl des Stolzes, unsere schönste Ehrenpflicht dem Vaterlande ableisten zu können, auch nicht geben konnte. In der That dient noch heutigen Tages, wo die allgemeine Wehrpflicht, die 1872 eingeführt wurde, schon 15 Jahre besteht, kein Franzose mit Lust, Freudigkeit und Stolz, jeder sucht sich, wenn er irgend kann, offen oder geheim dieser Pflicht zu entziehen; ein echtes Band der Kameradschaft, das, wie bei uns, alle Chargen der Armee eng miteinander verbindet und durch die Krieger-, Veteranen- und ähnliche Vereine auch die schöne Zusammengehörigkeit aller derjenigen, welche einst mit Ehren die Uniform trugen, noch im bürgerlichen Leben aufrecht erhalten will — ein solches Band existirt bei den Franzosen nicht. Mit der allgemeinen Wehrpflicht nahm man in Frankreich auch unsere Einrichtung der Einjährig-Freiwilligen an, aber auch diese hat dort nicht die Früchte getragen, deren wir uns erfreuen und ist vielmehr, durch die Leichtigkeit des betreffenden Examens und die weitere Bedingung einer baaren Einzahlung von 1500 Frcs. an den Staat, wofür dieser den Einjährigen wie jeden anderen Soldaten bekleidet und verpflegt, nur zu einer Art neuen Stellvertretungssystems geworden.

Wie richtig unsere Darstellung von den bezüglichen Verhältnissen ist, das zeigt uns eine interessante, kürzlich in einem hervorragenden französischen Militärjournal*) enthaltene Betrachtung, aus der wir nur Folgendes wiedergeben wollen. Da heißt es wörtlich:

„Allerdings ergeht man sich von Zeit zu Zeit in erhabenen Aeußerungen über Vaterlandsliebe und militärische Pflicht; man will den Leser glauben machen, daß das Heer dem Lande niemals theuerer gewesen ist und daß, wenn die Regimenter und die Fahnen vorbeiziehen, die Menge sich begeistert und alsdann die stolzesten Hoffnungen und besten Tugenden vorüberziehen sieht. Lauter Täuschungen, ebenso glänzend wie eingebildet. Denn wie stellt sich

*) l'Avenir militaire. Uebersetzung a. d. Tägl. Rundsch.

dieſe Begeiſterung bei uns in Wirklichkeit heraus? Man ſieht Väter, welche geſchäftig ſind, ihre Söhne vom Militärdienſt loszubekommen oder im Falle ſie bei der Nachunterſuchung für tauglich befunden werden, in einem Bureau unterzubringen, wo ſie vor den Mühſeligkeiten und Gefahren des thätigen Dienſtſtandes geſichert ſind; ferner Reſerviſten und Territoriale (Landwehrleute), welche allen ihren Einfluß daran ſetzen und vor keiner Liſt zurückſchrecken, um Befreiung von der 13- oder 28tägigen Uebung zu erhalten. — Der Franzoſe von heute hat nur Worte des Zorns gegen den Militärdienſt, welcher ihm ſeine Kinder, Pächter und Dienſtboten nimmt und ihn ſelbſt den Seinigen und ſeinen Geſchäften entzieht. Seine Hauptthätigkeit beſteht, ohne auch nur einen Schatten von Scham, im Ausweichen der Erfüllung ſeiner militäriſchen Verpflichtung. Dies iſt der rechte Zuſtand der Geſinnung und alle redneriſchen Phraſen vermögen nichts daran zu ändern. Der Soldat in Frankreich iſt verſchwunden. . . . Heutigen Tages trägt der junge Soldat oder Reſerviſt ſeine Uniform mit Widerwillen . . .“ Und wenn wir weiter hören, daß daſſelbe ſehr angeſehene Blatt gerade die Annahme der deutſchen Organiſation der allgemeinen Wehrpflicht für den Rückgang des Werthes der franzöſiſchen Armee verantwortlich macht, da die franzöſiſche Nation einmal nicht dafür geeignet ſei, ſo müſſen wir eben ſpöttiſch und ſtolz zugleich es ihnen zugeſtehen: Ihr habt Recht, der hohe Gedanke eines ganzen „Volkes in Waffen“ paßt eben nur für uns, das ernſte Volk der That, nicht für Euch, das Volk der Phraſe.

Ja, die Phraſe, die hochklingende, doch nichtsſagende Redensart, regiert eben in Frankreich zu allen Zeiten und in allen Verhältniſſen, jetzt wie ehedem. Iſt man doch, angeblich um die Wehrhaftigkeit des Volkes zu erhöhen und die Liebe zur Armee in der männlichen Jugend zu heben, in Wirklichkeit aber, um die Armee nur noch mehr herabzuſetzen, ſo weit gekommen, überall „Schülerbataillone“ zu formiren, halbwüchſige Schulknaben in Stadt und Land zu uniformiren, ſie mit Gewehren zu verſehen, ihnen Chargen und Spielleute zu geben und mit dieſen Kinderbataillonen bei öffentlichen Paraden und Feſtlichkeiten Hokus-Pokus zu treiben. Wo ſoll da die ernſte Freude des erſt ſpäter wirklich vom Vaterlande zur Fahne gerufenen Jünglings herkommen, wenn er das, was er alsdann zu des Vaterlandes Wohl und Beſtem lernen und betreiben ſoll, vorher ausſchließlich vom Standpunkt kindiſcher Spielübungen zu betrachten gewohnt war oder, was noch ſchlimmer iſt, dadurch zu dem Glauben gebracht wurde, bereits alles für den Soldaten Nothwendige in vollkommenſter Weiſe gelernt zu haben?! Die Liebe zur Armee und die Hochachtung vor dieſer wird dadurch wahrlich im Volke nicht gefördert, höchſtens die Anmaßung und jenes übermäßige Selbſtbewußtſein, welches die meiſten Franzoſen charakteriſirt. Nur ſehr vereinzelte Stimmen haben ſich bis jetzt in der Preſſe gegen die ebenſo kindiſche wie gefährliche Spielerei der Schülerbataillone vernehmen laſſen.

Digitized by Google

Was dem französischen Soldaten unter diesen Umständen in allererster Linie fehlt, das ist das in unserem Volke glücklicherweise so ausgeprägte und unentwegt wachgehaltene stolze Gefühl, mit der Uniform zugleich seines Königs Rock angelegt zu haben und mit diesem der Person seines Landesherrn persönlich näher getreten zu sein.

Wo sollte wohl ein solches Gefühl bei den Franzosen herkommen, die als Staatsoberhaupt nur den von Zeit zu Zeit neuwählbaren Bürger-Präsidenten besitzen, auf welchen weder das Volk, noch viel weniger die Armee mit einer natürlichen, vom Vater auf den Sohn vererbten und so gewissermaßen angeborenen Liebe und Verehrung blickt?*) Die Armee speziell ist außerdem in den Hauptpunkten, ihrer Organisation und in allen Lebensfragen eigentlich nicht ihm, obgleich er das Staatsoberhaupt ist, sondern vielmehr dem Kriegsminister untergeordnet, der an ihrer Spitze steht und in seiner, so oft wechselnden Person, zugleich oberster Kriegsherr, Chef des Generalstabes der Armee und gleichzeitig Leiter des Ministeriums ist. Seit dem Jahre 1871 ist diese Stellung bereits zum achtzehnten Mal neu besetzt worden! Wie ein solcher beständiger Wechsel bei einem so centralisirten Lande wie Frankreich und an einer Stelle, wo drei der höchsten und denkbar wichtigsten militärischen Funktionen vereinigt sind, schädlich auf den ganzen Bestand der Dinge, auf eine ruhige, zielbewußte Diensttthätigkeit und Förderung der Armee einwirken muß, bei der nichts verderblicher sein kann, als fortwährende Neuerungen, ist leicht einzusehen.

Dazu kommt, daß, während in einem monarchischen Staat der oberste Kriegsherr, über alle Parteien und Sonderinteressen erhaben stehend, nur das Wohl der Armee und ihrer Mitglieder und das Heil des Vaterlandes unverrückt im Auge hat, ohne kleinliche persönliche Rücksichten zu kennen, der französische Kriegsminister, welcher immer nur aus politischen Parteiinteressen zu dieser Stellung ernannt ist, auch sofort bemüht sein muß, allen Personen und Sachen, welche seiner Partei entsprechen, die weiteste Berücksichtigung und Förderung angedeihen zu lassen, wobei er gleichzeitig bemüht ist, seine Macht und Stellung soviel als möglich auszunutzen, da er nicht weiß, ob nicht schon über Nacht eine veränderte politische Parteigruppirung ihn wieder von seiner hohen Stellung herabstürzen wird.

Der gegenwärtige französische Kriegsminister Ferron ist im Allgemeinen in die Fußtapfen seines Vorgängers Boulanger getreten in so fern, als auch er mehr als alle früheren Vorgänger bemüht ist, unter dem Namen „Reorganisation" und „Reform" die wichtigsten bestehenden Einrichtungen der Armee, z. B. die Dienstzeit, das Einjährig-Freiwilligensystem (letzteres will er ganz

*) Vor einigen Jahren enthielt ein großes, vielgelesenes französisches Journal u. A. einmal einen Leitartikel, in welchem der Präsident der Republik direkt angeredet und aufgefordert wurde, die „gestohlenen" Repräsentationsgelder herauszugeben, da er diese nicht ihrem Zweck gemäß verwendet habe. — Zur Zeit der letzten politischen Veränderungen in Frankreich befand sich dieser Aufsatz bereits im Druck.

abſchaffen) u. ſ. w. völlig zu verändern und überall einer radikaleren politiſchen Geſinnung die militäriſchen Verhältniſſe und Perſonen unterzuordnen. Das Wort „Politik" aber ſollte und müßte einer Armee, auf welche ſich das Vaterland ſtets und unter allen Verhältniſſen verlaſſen kann, völlig fremd bleiben.

Das gegenwärtig noch beſtehende Wehrgeſetz vom 27. Juli 1872 ſetzt die Geſammtdienſtzeit des Franzoſen auf 20 Jahre feſt, wovon 5 Jahre auf den Dienſt bei der Fahne, 4 Jahre auf die Reſerve, 5 Jahre auf die Territorialarmee (Landwehr) und 6 Jahre alsdann auf die Reſerve der Territorialarmee, die unſerem Landſturm vergleichbar iſt, fallen. Ein Theil der Wehrpflichtigen wird durch das Loos der ſogenannten „II. Portion" zugeſchrieben und hat alsdann nur ein Jahr bei der Fahne zu verbleiben; dieſe Leute wären alſo etwa mit unſeren Erſatz-Reſerviſten zu vergleichen, nur daß auch bei dieſen die aktive Dienſtzeit wie bei unſern ſämmtlichen Mannſchaften eine erheblich kürzere iſt als bei den Franzoſen. Uebrigens wollen wir nicht verhehlen, daß durch weitgehende zeitweiſe Beurlaubungen (aus Erſparnißrückſichten für den Staat) die wirkliche Dienſtzeit der I. Portion von 5 auf durchſchnittlich $3^1/_2$ Jahre, die der II. Portion von 12 auf 10 Monate verringert wird. Die Abſicht, die Dienſtzeit allgemein auf 3 Jahre herabzuſetzen, iſt bisher noch nicht zur Thatſache geworden.

Für die Zwecke der Aushebung und der höheren Verbände iſt ganz Frankreich in 18 Armeekorpsbezirke eingetheilt, in denen je ein ſolcher Truppenkörper garniſonirt, während ein 19. Armeekorps in Algier ſtationirt iſt; eine Gardetruppe beſitzt das republikaniſche Frankreich bekanntlich nicht. Die Regimenter erhielten bisher ihren Erſatz nicht aus ihrem eigentlichen Bezirk allein, ſondern es wurden hier die Mannſchaften aus den verſchiedenſten Provinzen vereinigt. Dieſe Maßregel, welche wieder lediglich in politiſchen Rückſichten ihre Begründung findet, ſchädigt das militäriſche Intereſſe — man denke nur an die Erſchwerung der Mobilmachung unter ſolchen Verhältniſſen — in augenſcheinlichſtem Maße. Schon Boulanger wollte dieſes daher umändern und hat im vorigen Jahre zum erſten Mal den Verſuch gemacht, den Truppentheilen ihren Erſatz wenigſtens aus dem betreffenden Armeekorpsbezirk zu liefern.

Obgleich innerhalb eines Armeekorps die Verbände feſt zuſammengeſtellt ſind, ſo tritt doch, wieder lediglich aus inneren politiſchen Rückſichten, ein fortwährender Wechſel der Friedensdislokationen ein und ſelten verbleibt in größeren Garniſonen ein und derſelbe Truppentheil länger als einige Jahre.

Betrachten wir nun in möglichſter Kürze der Reihe nach die wichtigſten Waffengattungen hinſichtlich ihrer Zahl, Formation und Uniform, ſo beginnen wir zunächſt naturgemäß mit der Hauptwaffe, der Infanterie.

Die Infanterie zählte bisher 144 Linien-Regimenter à 4 Bataillone, jedes zu 4 Kompagnien, und außerdem 2 Depôt-Kompagnien, die wegen der oft von dem Ergänzungsbezirk weit getrennten Garniſonirungen errichtet waren,

ferner 10 andere Regimenter (Zuaven, Turkos, Fremdenlegion), 30 Jägerbataillone, 3 Bataillone leichte afrikaniſche Infanterie und 5 Strafkompagnien. Nach der durch Ferron kürzlich in's Werk geſetzten Reorganiſation werden die 4. Bataillone und die Depôtkompagnien für den Frieden abgeſchafft und aus dieſen 18 neue Infanterie-Regimenter, für jedes Armeekorps 1, gebildet.

Die Uniformirung der Infanterie beſteht aus einem dunkelblauen, zweireihigen Waffenrock mit einem recht bald ſchlecht ausſehenden gelben Kragen und großen rothwollenen, bei den Offizieren goldenen Epaulettes mit Franzen, die Hoſe iſt krapproth, das Lederzeug ſchwarz. Der lange blaugraue Mantel mit rothen Kragenpatten und gelben Knöpfen (zweireihig) wird im Felde an Stelle des Waffenrocks getragen. Die Regimentsnummern befinden ſich hier wie beim Waffenrock am Kragen. Die Kopfbedeckung bildet eine Mütze aus rothem Tuch mit dunkelblauer, breiter Borte. Die Uniform der Zuaven beſteht aus einem rothen Fez mit blauer Quaſte, einer dunkelblauen Jacke und Weſte und rothen Beinkleidern mit hellblauem, wollenem Gürtel; die der von 1870 berüchtigten Turkos iſt dem ähnlich, nur tragen dieſe blaue Beinkleider und einen rothen Gürtel. Die beiden letzten Truppentheile haben den Mantel der Infanterie nicht, dafür eine Kapuze, tragen aber wie jene ſchwarzes Lederzeug. Die Jäger haben am Rock einen dunkelblauen Kragen mit grünen Epaulettes und dunkelgrauer Hoſe, ſowie ſtatt der rothen eine dunkelblaue Mütze. Das Lederzeug iſt gleichfalls ſchwarz.

Die Offiziere der Infanterie tragen einen dunklen Dolman mit Schnüren, die rothen Beinkleider ſind mit einem blauen, breiten Streifen verſehen, die Gradabzeichen beſtehen aus ſchmalen reſp. breiten goldenen Streifen auf den Aermeln von verſchiedener Anzahl je nach der Charge. Als Waffe führen ſie den Schleppſäbel. Goldene Epaulettes werden nur bei beſonderen Gelegenheiten angelegt. Die Uniform der Jägeroffiziere trägt dieſelben Unterſcheidungszeichen von der Linien-Infanterie wie die der Mannſchaften.

Die Infanterie führte bekanntlich als Waffe bisher das nach dem letzten Feldzuge angenommene Chaſſepot-Gras-Gewehr (11 mm, Viſireinrichtung bis 1800 mm). Nach deutſchem Vorgehen haben die Franzoſen ſich nun auch zur Annahme eines Magazin-Gewehrs, und zwar nach mehreren anderen Verſuchen zu dem Gras-Lebel-Gewehr entſchloſſen, das ein Kaliber von nur 8 mm und eine Anfangsgeſchwindigkeit von 580 m beſitzt. Näheres iſt hierüber zur Zeit noch nicht bekannt. In ein bis zwei Jahren ſoll die ganze Armee damit ausgerüſtet ſein, wenn man ſich inzwiſchen nicht zu einem neuen (Pralon-) Modell entſchließt, das neuerdings großen Beifall zu finden ſcheint.

Die Kavallerie beſteht aus 12 Küraſſier-, 26 Dragoner-, 12 Huſaren- und 20 reitenden Jäger-Regimentern, wozu noch 8 afrikaniſche Reiter-Regimenter kommen. Nach der Ferron'ſchen Reorganiſation werden 6 neue Kavallerie-Regimenter, 4 in Frankreich und 2 in Algier, aufgeſtellt. Jedes Regiment, mit Ausnahme der afrikaniſchen, iſt in 5 Schwadronen formirt,

von denen, genau wie bei uns, im Kriegsfall eine als Depôt-Schwadron zurückbleibt. Die Schwadron zählt 150 Pferde, ihre Waffe ist der Gras-Karabiner, bei den Küraſſieren ein ſechsläufiger Revolver, außerdem bei allen ein zu Hieb und Stich eingerichteter Säbel.

Die Uniform der Küraſſiere und Dragoner, ſowie andererſeits der Huſaren und reitenden Jäger, iſt ziemlich übereinſtimmend. Die erſteren beiden tragen einen hohen, mit langem, ſchwarzem Roßhaarbuſch geſchmückten Metallhelm, dunkelblauen Waffenrock mit rothen Epaulettes und rothem reſp. weißem Kragen (die Küraſſiere noch Stahlküraß), ſowie rothe Reithoſe mit einem ſehr unſchön ausſehenden ſtiefelähnlichen Lederbeſatz; die letzteren beiden ein hellblaues Käppi nach Art der Infanterie und einen ebenſolchen Attila, ähnlich dem unſerer Huſaren, mit weißer reſp. ſchwarzer Beſchnürung, ſowie gleichfalls rothe Beinkleider mit demſelben häßlichen Lederbeſatz.

Die Uniform der Offiziere entſpricht im Allgemeinen der der Mannſchaften.

Die Artillerie, die Elitewaffe der franzöſiſchen Armee, beſteht aus 38 Regimentern Feld-Artillerie (19 Dioiſions- und 19 Korps-Artillerie-Regimentern), 16 Bataillonen Fuß-Artillerie und 2 Regimentern Pontonnieren zu je 14 Kompagnien, welche, abweichend von unſeren Prinzipien, in Frankreich ſeit lange mit der Artilleriewaffe verbunden ſind, ferner 10 Handwerker- und 3 Feuerwerker-Kompagnien. Die Feld-Artillerie-Regimenter haben 12 reſp. 11 Batterien, unter den letzteren, d. h. den Batterien der Korps-Artillerie-Regimenter, befinden ſich 3 reitende. Auch dieſe ganze Eintheilung entſpricht lediglich dem deutſchen Vorbilde. Das XIX. Korps hat außerdem noch beſondere 12 Batterien. Die Feld-Artillerie führt ſtählerne gezogene Hinterladungsgeſchütze Modell de Bange, 9 cm Kaliber, Viſiroorrichtung bis 5700 m, die reitenden Batterien 8 cm Kaliber mit entſprechend geringerer Schußweite. Im Kriegsfall werden noch beſondere Gebirgsbatterien formirt, welche leichte und zum Transport für Mauleſel eingerichtete Geſchütze erhalten.

Die Feſtungs-Artillerie beſitzt in ihren 16 Bataillonen 96 Batterien mit einem ebenfalls, wie bei der Feld-Artillerie, ſeit dem letzten Kriege faſt völlig erneuerten Material.

Die Artillerie trägt einen den Huſaren ſehr ähnlichen Dolman mit rothem Kragen und ſchwarzer Verſchnürung, eine dunkelblaue Hoſe mit rothem Streifen und bis zum Knie reichenden Lederbeſatz, ſowie ein dunkelblaues Käppi mit rothen Vorſtößen. Die Uniform der Offiziere iſt der der Mannſchaften entſprechend.

Das Geniekorps beſteht aus 4 Regimentern zu je 5 Bataillonen, von denen eins die Eiſenbahntruppen umfaßt. Die übrigen 19 Bataillone entſprechen den Armeekorps und tragen auch deren Nummer. Jedes Bataillon iſt aus 4 Kompagnien zuſammengeſetzt. Der Train zählt 20 Eskadrons zu drei Kompagnien und 12 Kompagnien für den Dienſt in Afrika.

Die Uniformirung des Geniekorps iſt der der Infanterie ähnlich, jedoch

trägt daſſelbe dunkelblaue, durch einen rothen Streifen gezierte Hoſen und dunkelblaue, mit rother Garnitur verſehene Käppis, wogegen der Train den hellblauen Attila der Kavallerie mit der derſelben gleichen Reithoſe und ein rothes Käppi mit einem Buſch von ebenſolcher Farbe trägt.

Die Geſammtſtärke der franzöſiſchen Armee beläuft ſich im Frieden auf 17 000 Offiziere und ca. 470 000 Mann, im Kriegsfall auf $3^3/_4$ Millionen Menſchen, Alles in Allem gerechnet (Avant la bataille berechnet etwas über 4 Millionen).

(Fortſetzung folgt.)

Ueber die Annahme eines kleinkalibrigen Repetirgewehres für die Infanterie.

In neueſter Zeit iſt die Frage, betreffend die Einführung eines kleinkalibrigen Infanteriegewehres eine der wichtigſten, nicht nur in techniſcher Beziehung, ſondern es würde damit gleichzeitig in taktiſcher Beziehung wie nach den verſchiedenſten anderen Richtungen hin ſich ein ſolcher Umſchwung bemerkbar machen, daß es gewiß nicht ohne Intereſſe iſt, hier etwas näher auf dieſe Frage einzugehen.

Wenn jetzt die Staaten größtentheils noch mit Gewehren von 10—11 mm Kaliber verſehen ſind, ſo würde es ſich für die Folge um ein Infanteriegewehr handeln, deſſen Kaliber 7,5 oder 8 mm iſt, und zwar müßte dieſes kleinkalibrige Gewehr wieder ein Repetirgewehr ſein; denn um keinen Preis würde man wohl die Vortheile des Magazingewehres wieder aufgeben können; gerade in kritiſchen Momenten des Gefechts wird das Magazingewehr von dem größten Einfluß ſein. Solche Momente würden beſonders die ſein, wenn Kavallerie attakirt, wenn der Feind den letzten Anlauf gegen unſere Poſition macht, wenn wir den Feind kurz vor dem Einbruch durch Feuer erſchüttern wollen, und um dem Feinde bei ſeinem Rückzuge, ſo lange er ſichtbar, den möglichſten Schaden zuzufügen. Dieſe Momente liegen ſo klar zu Tage und eine Reſerve an Patronen für ſolche Fälle iſt ſo wünſchenswerth, daß ein Magazingewehr durchaus den heutigen Verhältniſſen entſpricht. Die Idee, daß der Mann ſich zu leicht verſchießen könne, iſt wohl etwas veraltet zu nennen und ſollte man deswegen dem Manne nicht eine Waffe in die Hand geben, die wahrſcheinlich in kurzer Zeit die Entſcheidung herbeiführt? Auch wenn das Gewehr kein Repetirgewehr wäre, ließe ſich mit demſelben in ca. 8 Minuten die ganze

Munition verſchießen, es würde alſo ziemlich auf daſſelbe hinauskommen. Allerdings werden heute an die Ausbildung des einzelnen Mannes große Anforderungen geſtellt, man muß großen Werth darauf legen, den Mann bei ſeiner Ausbildung findig zu machen, er muß beurtheilen lernen, daß das Magazin für ihn der letzte Beſtand an Munition iſt, der nur in den äußerſt wichtigen Momenten zur Anwendung kommen darf.

Wenden wir uns nun zu dem kleinen Kaliber zurück.

Ein ſolches Gewehr von ca. 8 mm Kaliber würde bedeutende Vortheile haben, die wir hier einer näheren Betrachtung unterziehen wollen.

Zunächſt würde die Munition leichter werden, was zur Folge hätte, daß man dem Manne mehr Patronen mitgeben könnte; wenn derſelbe heute nur ca. 80 bei ſich hat, konnte er dann ca. 110 tragen, ohne daß ſich das Gewicht des Gepäcks vermehrt. Wenn man in Rechnung zieht, wie ſchwierig heutzutage der Munitionserſatz bei einem Angriffsgefecht ſein muß, ſo iſt dieſer Grund ſchon ein ſchwerwiegender. Das kleine Kaliber würde dem Geſchoſſe eine größere Geſchwindigkeit und in Folge ſeiner guten Querſchnittsbelaſtung größere Raſanz, alſo größere beſtrichene Räume ergeben. Von ganz bedeutendem Werthe iſt die ebenerwähnte Raſanz oder die geſtrecktere Flugbahn; denn bei der Aufregung des Mannes im Gefecht, wo die Fehler des Schätzens von Entfernungen und des ungenauen Zielens weit größer ſind, als in Friedensverhältniſſen, kommt es in erſter Linie darauf an, daß der mit Feuer gedeckte Raum möglichſt lang wird und daß ein Darunterhalten unter das Ziel gerade auf die nächſten entſcheidenden Entfernungen unnöthig wird. Das kleine Kaliber hat durch ſeine größere Geſchwindigkeit der Geſchoſſe eine größere Durchſchlagskraft und ſoll auch eine größere Treffſähigkeit beſitzen, was bei der günſtig konſtruirten Form des Geſchoſſes, das große Querſchnittsbelaſtung hat und dem Luftwiderſtande nur eine geringe Fläche darbietet, auch ſehr wahrſcheinlich erſcheint.

Das Kaliber der Infanteriegewehre hat ſich im Laufe der Jahre immer mehr verringert, man hatte in der Mitte dieſes Jahrhunderts Gewehre von 17—18 mm, dann ca. 14 mm und jetzt 10—11 mm, und zwar fing die Schweiz mit ihrem Syſtem Vetterli die letzte Gruppe am früheſten an. Je kleiner das Kaliber wurde, deſto beſſer wurden die Gewehre, deſto größere Schußweiten und geſtrecktere Flugbahn erzielte man.

Eine Grenze aber mußte man finden, unter die man nicht heruntergehen durfte, und dieſe hing namentlich von den Uebelſtänden ab, die ſich bei der Anfertigung der Rohre zeigen. Je kleiner das Kaliber wird, deſto ſchwerer wird das Bohren, das Verſehen des Rohres mit Zügen, ſowie die Reinigung des Laufes, und haben ſich 7,5 mm als das geringſte Maaß für kleines Kaliber herausgeſtellt.

Da das Geſchoß eines kleinkalibrigen Gewehres, um eine große Belaſtung des Querſchnittes zu erhalten, eine große Länge haben muß und wiederum

ein so langes Geschoß, um sich in der Luft nicht zu überschlagen, einen sehr starken Drall verlangt, so wird das Versehen des Laufes mit Zügen noch besonders erschwert.

Aber nicht allein die Konstruktion des Laufes ist bei einem kleinkalibrigen Gewehr erschwert, es handelt sich ferner darum, eine andere brauchbare Munition herzustellen, wobei ganz besonders die Fragen, welches Pulver man wählen müsse und welches Material zum Geschoß zu verwenden sei, in den Vordergrund treten.

Sehr umfangreiche Versuche, die Hebler in neuester Zeit darüber angestellt und in seinem Werke „Das kleinste Kaliber oder das zukünftige Infanteriegewehr" niedergelegt hot, geben alle bezüglichen Fragen betreffend die Konstruktion eines Gewehres mit Minimalkaliber genauer an. Hier sei nur Folgendes erwöhnt:

In Folge der starken Windung der Züge ist ein Geschoß aus Weichblei nicht mehr zu verwenden, weil es durch die größere Geschwindigkeit, die es im kleinen Kaliber hot, sich deformiren würde; man konstruirte nun zunächst Geschosse aus Hartblei, dann aus Hartblei, dos mit einem Kupfermantel versehen war, zuletzt das Lorenzgeschoß, als dos beste, welches einen Stahlmantel hat, in welchen die Hartbleifüllung eingelöthet ist, so daß sich der Mantel nicht loslösen kann. Diese Stahlmantelgeschosse sollen sich am Besten bewähren, jedoch muß, weil das Moterial sich nicht so leicht in die Züge einschneiden kann, die Konstruktion der Züge anders sein, sie müssen eine flache, abgerundete Form haben, die Felder müssen schmal sein, um sich leicht einschneiden zu können. Nach Hebler sind 6 Züge am Besten, weil bei der großen Geschwindigkeit 4 nicht mehr ausreichen. Die Züge sind 0,135 mm tief und 0,5 mm breit. Der Durchmesser in den Zügen ist etwas größer als der des Geschosses zu nehmen, weil das Geschoß sich etwas in seiner Längenachse durch den Gasdruck zusammenstaucht. Hebler's Geschosse mit Stahlmantel sind 33 mm lang und 14,6 gr schwer.

Eine der wichtigsten Fragen bleibt aber entschieden diejenige, welches Pulver man für ein solches Gewehr wöhlen müsse. Noch eine größere Pulvermenge zu nehmen, als bisher üblich, würde den Rückstoß für den Schützen unerträglich machen, auch muß das Pulver gerade zur vollen Auflösung in Gas gekommen sein, wenn das Geschoß das Rohr verläßt, was aber bei der begrenzten Rohrlänge nur eine gewisse Pulvermenge leisten kann. Es mußte daher ein anderes Pulver erfunden werden, das kräftiger wirkte, welches aber bei Beginn der Entzündung nicht sich sofort in Gas verwandelte, sondern nur so viel Gas lieferte, doß das Geschoß sich in Bewegung setzte, sobald das Geschoß aber in Bewegung war, einen solchen Zuwachs an Gas brachte, daß das Geschoß beim Verlassen des Laufes die Geschwindigkeit von ca. 600 m in der Sekunde erhält. Ein Pulver, das sich plötzlich in Gas verwandeln würde, hätte den Nachtheil, daß es entweder den Lauf sprengt oder wenigstens

die Patronenhülse ſo ausdehnt und nach dem Schuſſe gegen die Laufwand preßt, daß ein Ausziehen der Patrone unmöglich wird.

Zuerſt hatten Lorenz und Hebler die zweitheilige, ſpäter die eintheilige Patronenhülſe aus Meſſing in Gebrauch. Die Patrone iſt mit eingeſetztem Geſchoß dabei 78 mm lang, wobei das 33 mm lange Geſchoß 16 mm in der Hülſe ſteckte. In der zweitheiligen Hülſe mit komprimirtem Pulver, ſowie mit Kornpulver von 1,7 ſpezifiſchem Gewicht, geſchah die Verbrennung zu raſch und der Gasdruck wurde ein zu haher, er überſchritt die Elaſtizitätsgrenze der Hülſe. Daher ſetzte Hebler ein anderes Verfahren ein; er nahm Pulver von 1,41 ſpezifiſchem Gewicht und zwar 5,4 gr, welches in die eintheilige Hülſe eingepreßt wurde. Durch das geringe ſpezifiſche Gewicht erreichte er alſa, daß die einzelnen Körner lockerer wurden, und durch den ſtarken Druck, daß ihre äußeren Flächen ſich verdichteten, ſo daß am Anfang des Verbrennungsprozeſſes zunächſt eine Verlangſamung ſtattfindet, indem die Körner an den Außenflächen der Flamme Widerſtand leiſteten; wenn die Auflöſung der Pulvermenge dann aber geſchah, ſo geſchah dies um ſo ſchneller, weil die Körner porös und lockerer waren. Auf dieſe Weiſe würde eine Anfangsgeſchwindigkeit von 600 m erzielt, wogegen unſer Gewehr M. 71/84 eine ſolche van 440 und das franzöſiſche Syſtem Gras eine ſolche von 450 hat.

Heblet hat ſeine Verſuche mit einer Waffe von 7,5 mm gelöſt. Mit derſelben fall Tannenholz van der Stärke van 1 m nach auf 10 m Entfernung durchſchlagen werden, wogegen das Geſchoß des M. 71/84 nur 24 cm tief eindringt; Stahlblech wurde in Stärke van 5—9 mm durchſchlagen, während das Mauſergewehr nur 4—5 mm durchſchlägt.

So erſcheint die Frage über eventuelle Annahme eines kleinkalibrigen Repetirgewehres gelöſt zu ſein.

Demnach haben wir erſehen, daß die ganze Kanſtruktion von vielen Faktoren abhängig war, die zu ihrer Läſung mitſprachen, ſo daß, bevar nicht nach allen Seiten hin die gründlichſten Proben mit dem kleinkalibrigen Gewehr angeſtellt warden ſind, die entſchieden deſſen Annahme garantiren, dieſelbe hinausgeſchoben bleiben wird. Demnach iſt die Bewaffnungsfrage eine äußerſt bedeutungsvalle für die Infanterie, wenn man nicht in einem künftigen Kriege mit einer minderwerthigen Waffe, van der zum gräßten Theil der Erfolg im Gefecht abhängt, auftreten will, was ſich wohl am deutlichſten in der Ueberlegenheit des preußiſchen Zündnadelgewehrs gegenüber dem äſterreichiſchen Varderlader im Feldzuge 1866 zeigte.

Portugal beſitzt bereits ein kleinkalibriges Infanterie-Repetirgewehr van 8 mm und auch Frankreich, das bisher nur ein anhängbares Gehäuſe zum ſchnelleren Laden (chargeur rapide) für ſeinen Gras-Einzellader verwendete, iſt nach den neueſten Nachrichten zur Annahme eines kleinkalibrigen Repetirgewehres und zwar von 8 mm, genannt das Gras-Lebel-Gewehr, geſchritten.

Es sollen 10 000 dieser Gewehre bestellt sein, jedoch vor allgemeiner Einführung noch umfassende Versuche auf den Schießschulen stattfinden.

Trotzdem die Koliberfrage schon längere Zeit spielt und man so das kleine Kaliber gleichzeitig mit der Anschoffung der Repetirgewehre verbinden kannte, ist man dennoch kurz vor Abschluß der Kaliberfrage zur Anschaffung eines Repetirgewehres unter Beibehalt des alten Kaliders von 11 mm übergegongen.

In England ist ein Enfield-Martini-Repetirgewehr in Versuch, dessen Kaliber 10,15 mm beträgt.

Rußland will das Schweizer Vetterli-Repetirgewehr Kolider 10 mm annehmen.

Serbien besitzt Repetirkarabiner und Mausergewehre mit Kaliber von 10 mm.

Schweden und Norwegen haben Repetirgewehre von Kaliber 10,15 mm angenammen, deren Einführung ober nach nicht vollständig erfolgt ist. Rußland und Italien haben bis jetzt keine Repetirgewehre eingeführt, sondern begnügen sich mit einem ouhängbaren Magazin, welches an dem Gewehr angebracht wird und so gewissermaßen den Repetirmechanismus ersetzt. In Deutschland hat man das Repetirgewehr M. 71/84 mit Kaliber von 11 mm eingeführt.

Abgesehen von den schon erwähnten Schwierigkeiten, welche bei der Anfertigung des Laufes, der Patrone u. s. w. entstehen, sind aber bei einer gänzlichen Neubewaffnung der Infanterie auch nach viele andere Rücksichten maßgebend, die die Annahme des kleinen Kalibers vorerst noch hinausschieben.

Zunächst kann man in Zeiten, in welchen der politische Horizont umwölkt ist, nicht mit einer gänzlichen Neubewaffnung der Armee beginnen, man darf dann nur solche Aenderungen an der Waffe vornehmen, die keinen schädlichen Einfluß ausüben, also wir wollen sagen, daß das neue Gewehr dem Manne dann nicht zu fremd vorkommt und keine neue Ausbildung verlongt, höchstens nur eine solche, die sich in ganz kurzer Zeit erreichen läßt; das Modell dorf also in seiner Handhabung nicht plötzlich ein ganz anderes sein, sonst würden Jahre nöthig werden, um die älteren Mannschaften damit vertrout zu machen. Daher haben wohl die Stoaten sich zunächst mit einem Repetirgewehr, dessen Werth ja unverkennbor, aber mit Beibehalt des alten Kaliders, begnügt.

Wollte man gleich eine ganz neue Waffe einführen, so würde man auch gleichzeitig nicht nur Abänderungen im Kalider, man würde doun auch alles Moderne und Bessere benutzt, eventuell einen ganz anderen Repetir- und Verschlußmechanismus eingeführt haben.

Stehen longe Friedensjohre in Aussicht, so konn man mit dergleichen Neubewoffnungen vorgehen, ohne sich zu übereilen, ein unvollkommenes Modell einzuführen, bei welchem vielleicht ein nicht richtig gewähltes Pulver später die ganze Sache in Frage stellt. Jedenfalls gehören 3 Jahre dazu, um eine Neubewaffnung mit Gewehren durchzuführen, weil eine Armee nicht mit ver-

ſchiedenen Modellen in's Feld ziehen kann, ohne große Störungen, namentlich in Bezug auf die Munitionsergänzung, auszuüben.

Hat man aber vorläufig ein Umänderungsmodell in Händen, das dieſelbe Patrone benutzen kann, ſo iſt das ganze vorhandene Munitionsmaterial zu benutzen möglich und die Mannſchaften finden ihre alte Waffe wieder, mit der ſie ausgebildet worden ſind.

Es iſt ja auch die finanzielle Seite nicht ohne Bedeutung, denn mit der Neubeſchaffung eines Gewehres, das anderes Kaliber führt, würde auch die ganze alte Munition werthlos ſein, weil das Pulver ein anderes ſein muß. Angenommen, ſelbſt das richtige Pulver wäre gefunden, ſo iſt dieſes ſowohl wie die Geſchoßkonſtruktion, abgeſehen von den Gewehren, von den weiteſten Folgen auf die beſtehenden Einrichtungen. Waffen-, Munitions- und Pulverfabriken, Feldausrüſtung der Mannſchaften und Feldfahrzeuge müßten geändert werden; deshalb haben viele Großſtaaten ſich noch nicht für die Annahme des kleinen Kalibers entſchieden; denn eine Annahme des betreffenden neuen Modells iſt doch ein Schritt von ſo großer Bedeutung, daß er erſt reiflich überlegt werden muß. Jedenfalls darf aber nie verſäumt werden, die durch Hebler mit ſeinem intereſſanten Werke angeregte Frage des Zukunftsgewehrs der Infanterie aus dem Auge zu laſſen, ſie iſt viel zu wichtig, und wenn wir uns auch jetzt noch im Beſitz von größeren Kalibern ſehen, ſo dürfte doch die Zeit nicht übermäßig fern ſein, wo man nach eingehenden Verſuchen das kleinkalibrige Infanteriegewehr einführt und damit dann das Endziel in der Bewaffnung der Infanterie erreicht hat.

Der Kriegsgedanke und die Volkserziehung.*)

Der Bramarbas, der „miles gloriosus“, — von Alters her eine bekannte Figur! Neuerdings nennt man ſie: Skobeleff oder Boulanger, je nach dem Lande, in welchem ſie auftritt! Eigenthümlich: die Säbelraſſeler gedeihen ſeit längeren Jahren beſonders in Frankreich und Rußland, während Deutſchland ihnen kein günſtiger Boden iſt. Dem Kenner der politiſchen und militäriſchen Literatur, der Tagespreſſe — ſage ich nichts Neues.

*) Von Bernhard Kießling, königlich bayeriſcher Lieutenant. Berlin 1886. Druck und Verlag von Friedrich Luckhardt. Preis 1,60 M.

In Deutſchland — nun jeder Offizier geht gern in den Krieg, ſobald derſelbe erklärt iſt; es denkt auch jeder Offizier ſtets an den Krieg und daraufhin erzieht er und bildet ſeine Mannſchaft aus; es ſpricht auch im Kameradenkreiſe der junge, „ſchneidige“ Lieutenant wohl manchmal den Wunſch aus: „es möchte bald losgehen!“ Harmlos fürwahr!

Aber ſtatt der palternden, bramarbaſirenden, kriegſpeienden Reden eines Skobeleff, Boulanger é tutti quanti, ſtimmt im deutſchen Heere die erdrückende Zahl der Offiziere, — die ihren Muth ſeit 1866 und 1870 nicht mehr in Frage geſtellt ſehen, — dem Glaubensbekenntniſſe bei, welches der bayeriſche, junge Kamerad öffentlich mit den ſchönen Worten ablegt: „Ich ſtehe feſt zu den Anſichten jener edlen Menſchen, wackeren Bürger und ehrlichen Vaterlandsfreunde, die unſerm herrlichen deutſchen Vaterlande auf lange, lange Jahre hinaus des Friedens milde und fruchtbringende Herrſchaft wünſchen; einen anderen Standpunkt kann ich gerade als Vertreter der Anſchauung, daß der Krieg das großartigſte, elementargewaltigſte, alle Kräfte des Ganzen zu den unerhörteſten Leiſtungen antreibende Staatsunternehmen darſtelle, auf keinen Fall einnehmen; denn daran kann doch gar kein Zweifel ſein, daß jeder politiſche, ſoziale wie individuelle Organismus nach Durchführung einer ganz ungeheuer anſpannenden, aufreibenden, das ganze Nervenſyſtem in bedeutende Mitleidenſchaft ziehenden Thätigkeit einer um ſo ſorgfältigeren Pflege und durchgreifenderen Konſolidirung aller inneren Kräfte, ſelbſtverſtändlich unter gleichzeitiger, heilſamſter äußerer Ruhe, bedürfe, als ja ſanft gerade jener Hauptvortheil aller mächtigen Kraftbethätigungen gar nicht erzielt werden könnte: erhöhte materielle Aufnahmefähigkeit, energiſchere, raſchere Verarbeitung der neu aufgenommenen ſtärkenden Stoffe, ſowie einer gewiſſen breitbehaglichen Ausnutzung dieſes Kräftezuwachſes; ſelbſt jahrzehntelange Friedenszeiträume bringen dem Staate keine Gefahr, wenn er nur ſeine ſtete Bereitſchaft zum Kampf nicht aufgiebt, der Einzelne an ſeiner Kriegstüchtigkeit nichts einbüßt.“

Angeregt durch den Baſeler Friedensſchluß ſchrieb Kant ſeinen berühmten „Traktat zum ewigen Frieden“, während ſchon die Wehen eines neuen, eiſernen Zeitalters Europa durchzitterten!

Kurz vor dem Ausbruche des Krieges 1870 ſtellte der Politiker Virchow ſeinen „famoſen“ Abrüſtungsantrag! Die internationale Friedensgeſellſchaft müht ſich je mehr und mehr heutigen Tages, wo allerorten die Luft mit Pulver geſchwängert iſt und wo der erſte Kanonenſchuß, aller Wahrſcheinlichkeit nach, einen Weltkrieg entfeſſeln wird!

Die Freunde und Träumer des „ewigen Friedens“ werden nicht „alle“. Wohl ihnen! — nur dürfen ſie ſich nicht vordrängen und gar entſcheidenden Einfluß auf Regierung des Staates und Erziehung des Volkes gewinnen wollen. Entgegengetreten iſt ihnen — neben vielen Andern — in neueſter

Zeit ein deutſcher Offizier *); deſſen hervorragende Arbeit findet gleichwerthige Ergänzung und Fortſetzung durch den bayeriſchen Lieutenant Kießling, der in muſtergültiger Klarheit des Gedankens, in lichtvoller Gruppirung der Thatſachen, in einwandfreier Schärfe der Beweisführung — und in beſonderem Reize der ſprachlichen Gewandung — ſein Thema behandelt: Nachweis des Zuſammenhanges, der innigen Verknüpfung zweier Faktoren, die anſcheinend recht wenig mit einander zu thun haben — Krieg und Erziehung. Und vorweg ſei verſichert, daß es ihm gelungen iſt, für jeden urtheilsfähigen und vorurtheilsfreien Leſer die kriegeriſche Bedeutung aller Erziehung und die Bedeutungsloſigkeit aller unkriegeriſchen Erziehung unerſchütterlich feſtgeſtellt zu haben.

Es iſt eine mißliche Sache, aus einer ſo feſt gefügten und eng gedrängten Darlegung Einzelnes herauszugreifen, — das außerhalb des Zuſammenhanges vielleicht einen nicht gewollten Beigeſchmack, eine etwas andere Färbung annimmt. Aber trotzdem ſollen hier mehrere Gedanken des Verfaſſers wiedergegeben werden, einmal, damit ihnen die an ſich wünſchenswerthe größere Verbreitung, ſodann, damit vielen Leſern unſerer Zeitſchrift der Wunſch erweckt werde, die Schrift ſelbſt zu erwerben.

Ich nehme ganz ausdrücklich Bezug auf die Auszüge aus dem Buche des ruſſiſchen Oberſten Baykoff, die ich im Novemberheft 1886 dieſer Blätter **) veröffentlicht habe, — auf die „Kirgiſen- und Turkmenen-Perſpektive" für den nächſten Krieg. Auf dieſem Hintergrunde hebt ſich die Richtigkeit und Nothwendigkeit der Darlegungen und Forderungen Kießling's mit vollſter Deutlichkeit ab.

Wir müſſen, ſagt er, uns wohl oder übel mit dem Kriegsgedanken auseinanderſetzen, ſo grimmig es ſich auch geſtalten mag; eines muß man ſtets bedenken, daß es in jeglichem Dinge nur auf Gewohnheit ankommt; die Gewöhnung aber iſt ein wichtiges, wenn nicht das wichtigſte, jedenfalls aber das ſicherſte und einfachſte Prinzip aller Erziehung: und ſo dürfte vielleicht alle Erziehungsmöglichkeit unzertrennlich ſein von der Gewöhnung an den Kriegsgedanken. Die Sache ſieht ſich auch ſchwieriger an, als ſie wahrhaft iſt. Man nehme irgend ein anderes Gebiet freier menſchlicher Thätigkeit und man wird ſtets innerhalb verhältnißmäßig kurzer Zeiträume die bedeutendſten Wandlungen in der jeweiligen Auffaſſungsweiſe finden; ſo konnte man z. B. bis zum 18. Jahrhundert an den Alpen mit ihren Bergrieſen, Felſenſpitzen und Gletſchermaſſen, mit ihrem Firnſchnee, ihren Lawinenſtürzen und Waſſerfällen nichts anderes finden, als eine grauenerregende Wildniß, die man nur ſo raſch als möglich durchquerte, um in der lombardiſchen Ebene den Ausbund von

*) „Ewiger Krieg. Studie eines deutſchen Offiziers." Verlag von Friedrich Luckhardt, Berlin.

**) „Reiterliche Druckſchriften aus dem Jahre 1885", S. 368 ff.

landſchaftlicher Schönheit freudigſt zu begrüßen. Heute ſieht man die überhängende Felswand, den gähnenden Abgrund, die düſtere Klamm und alle übrigen Eigenthümlichkeiten der Gebirgswelt als ſo einzige Schönheiten und Kunſtwerke der Natur an, daß der ebenſo biedere, wie dem überflüſſigen Gelde freundlich entgegenkommende Beſitzer eines gut gelegenen Schweizer Hotels über die äſthetiſche Bildung der modernen Kulturmenſchheit mit Recht eine herzinnige Befriedigung zu empfinden pflegt. Welche Fülle von Kraft und Schönheit, von Anmuth und packender Wildheit entſproß nicht in kurzer Zeit, in einem Jahrhundert, dem gänzlich brach gelegenen Felde der Alpenpoeſie und -Romantik! Ich nenne nur Goethe und unſern Zeitgenoſſen Schweiger-Lerchenfeld.

So hat man ſich nun an die früher ſo gefürchteten Schreckniſſe der Gebirgswelt zu gewöhnen verſtanden und Niemand ſtößt ſich an der Thatſache, daß eine bedeutende Zahl an Menſchenleben jährlich den mannigfaltigen Fährlichkeiten des Gebirgslebens erliegt. Sollte es da nicht auch möglich ſein, den Schreckniſſen der Kriegswelt unbefangener gegenüber zu treten, und dieſer grimmigen Thatſache die beſten und ſchönſten Seiten abzugewinnen?

Was läge aber ſchließlich an der bekannten Verabſcheuung des Krieges von allen möglichen Geſichtspunkten aus, wenn es nur für den Staat als ſolchen, der doch bloß die höchſte Potenzierung der ſeinen einzelnen Gliedern vereinten, gewaltthätigen, keine Nebenrückſicht kennenden und anerkennenden Selbſtſucht darſtellt, nicht gegebenenfalls höchſte und heiligſte Pflicht wäre, im wohlverſtandenen Intereſſe Aller an die Waffenentſcheidung, an die ultima ratio regum, zu appelliren; iſt ja doch die rechtzeitige und energiſche Ausübung dieſer Pflicht einerſeits, andererſeits die möglichſte Enthaltſamkeit und Zurückhaltung in Anwendung dieſes äußerſten, letzten und gefährlichſten Mittels unbeſtritten — höchſte Staatskunſt! Durch eine Reihe derartiger Kriege, die ebenſo klug und weitſchauend vorbereitet, als energiſch und herzhaft unternommen und durchgeführt wurden, ſind wir Deutſchen eine Nation geworden, und wenn je ein Volk mit Blut und Eiſen, d. h. mit Wehr und Waffen, zuſammengeſchweißt wurde, ſo iſt es das Deutſche — aber nur mit Blut und Eiſen wird auch dieſes Reich erhalten werden; denn — nur durch die Mittel, durch welche ſie begründet wurden, werden Reiche erhalten! —

Und wahrlich, goldene Worte ſind es, — Worte, die wir verbreitet und beherzigt ſehen möchten in allen Ständen und Berufsklaſſen, in Palaſt und Hütte, in Kaſernen und Schulen, in den Univerſitäten und höheren Schulen zumal, auf welchen das geiſtige Führerthum des Volkes gebildet wird, — die Schlußworte des Kameraden Kießling, dem wir warm die Hand drücken ob ſeiner kernigen Sprache und ob des von ihm gelieferten Beweiſes feſter und energiſcher Verkittung der ſüd- und norddeutſchen Meinungen und Beſtrebungen; — alſo:

Warum aber ſollen wir Deutſche uns in den wohl rauhen, aber doch rieſig erhabenen Begriffen vom ewigen Kampf, vom ewigen Krieg, deren Thatſächlichkeit und eiſerne Beſtimmtheit wir einmal erkannt haben, nicht zurechtfinden, ja, ich frage, warum ſollen wir nicht, unſere ganze Denkweiſe dieſen Verhältniſſen anpaſſend, ſchließlich einen großartigen Genuß aus ihnen ſchöpfen, nachdem wir ſie erſt voll und ganz erkannt — gleich dem kühnen Gebirgsvolk, welches Muth, Kraft und Schönheit in dauernder, lebensfroher Beherrſchung ſeiner Gletſcher und Gießbäche, ſeiner ſchwindelnden Höhen und grauſenerregenden Schluchten gewann?

Was ſagt doch Alexander von Schweiger-Lerchenfeld?

„Sicher findet ſich die ernſte Denk- und Sinnesart des Nordländers wohl in dieſer Welt der Felſen, der Fichtenhänge und des ſtillen Wolkenzuges. Das noriſche Eiſen aber vermittelt ihnen das längſt aus ſeiner Verblaſſung gerüttelte Bild jener germaniſchen Kämpfer, welche zuerſt auszogen, um den welſchen Uebermuth niederzuſchmettern . . .“

Mögen andere, ſchwächere Völker in dem Gedanken an einen Krieg erbeben und erzittern, uns ſoll er nur ein heilſamer Sporn zu weiſer, unermüdlicher Friedensthätigkeit, zu unabläſſigem Wettbewerb um das Beſte an Ziel und Mitteln auf dem glänzenden Gebiet der Volkserziehung ſein! Wir Stammesgenoſſen eines Leſſing, der bekanntlich in ſcharfem Angriff der unſeligen Thatſache zu Leibe ging, daß unſere Religion das alte, heitere Bild des Todes aus den Grenzen der Kunſt verdrängt habe, müſſen uns im hohen Sinne faſſen, müſſen uns als jene überlegenen Menſchen zeigen, die jeder Naturthatſache nicht nur furchtlos, ſondern erhabenen Sinnes entgegenſchauen. Und wenn es nur die mißverſtandene Religion war, die uns von dem Schönen im Feierlichen, in der Ruhe und Stille des Todes entfernen konnte, ſo iſt es nur die humanitätsduſelige und mißverſtändniß-übervolle ſentimentale Wiſſenſchaft oder die wiſſenſchaftliche Sentimentalität einiger in komiſchen Wahnideen einſeitig Befangenen, die uns ſogar von der großartigſten, gewaltigſten, bedeutungsvollſten Staatsthätigkeit, von der Freudigkeit am mächtigen Gedanken, an den lebensvollen, thatſprühenden Krieg als etwas Schrecken Erregendem weiter und weiter zu entfernen ſtreben, freilich ohne dabei zu ahnen, daß ſie die ihnen Vertrauenden unfehlbar der Vernichtung überantworten; leider haben ihre Anſichten ſchon bedeutenden Anklang gefunden; dem ſoll und muß ein Ende geſetzt werden, wenn unſer deutſches Reich, gegründet mit Blut und Eiſen, nicht am marasmus senilis der Staaten, an der Kultur-Ueberſchwänglichkeit, jämmerlich zu Grunde gehen ſoll; gleich allen jenen längſt vernichteten Staaten, auf deren Kultur zu ſtehen wir von uns mit ziemlicher Selbſtgefälligkeit rühmen!

Aber nur mit den Mitteln, durch welche ſie gegründet wurden, werden Reiche erhalten! — — —

Darum, aufgerafft aus dem gefährlichſten aller Träume, dem der duſeligen Vertrauensſeligkeit und Selbſtüberſchätzung! —

Und mit Rudolf von Baumbach wollen wir rufen:

„Kein Gold auf hundert Jahr',
Sondern Eiſen, Eiſen auf immerdar!“ 127.

Die Verſtärkung einer Vertheidigungslinie; erläutert an der Stellung der deutſchen Armee an der Liſaine, Januar 1871.

II.

Auf die Stellung von Frahier bis Montbéliard führten 4 chauſſirte Straßen; alle anderen Wege waren an den Schlachttagen außerordentlich ſchwer paſſirbar, wegen der großen Glätte und weil ſie vielfach verſchneit waren. An Transverſalwegen im Anmarſchgebiete des franzöſiſchen Heeres war Mangel. Dies, wie das bergige und ſehr waldige Terrain erſchwerten die Bewegungen der ohnehin ſchwerfälligen feindlichen Maſſen.

Ein gleicher Uebelſtand machte ſich in und hinter der Stellung des deutſchen Heeres fühlbar, auch hier erſchwerte das Terrain die Bewegungen von Truppen, auch hier waren die vorhandenen Wege ſchwer paſſirbar.

Die Rückzugslinie führte ſüdlich an Belfort vorbei über Chatenois und Vaurvenans, ſie war verhältnißmäßig günſtig gelegen.

Der Hauptnachtheil der Aufſtellung war ihre große Ausdehnung, die Entfernung von Frahier bis Montbéliard beträgt $2\frac{1}{2}$ Meile, von Chagey bis Montbéliard allein $1\frac{2}{3}$, zu deren Beſetzung nur etwa 43 000 Mann verfügbar waren.

Mit Ausſicht auf Erfolg konnte der Angriff des dreimal ſtärkeren Feindes nur angenommen werden, wenn die Stellung fortifikatoriſch mit allen zu Gebote ſtehenden Mitteln verſtärkt wurde. Die Verſtärkungsarbeiten wurden daher ſofort nach Beziehen der Poſition eifrigſt betrieben und waren, wie wir ſehen werden, am erſten Schlachttage ſchon weit vorgeſchritten.

Sehr günſtig war es für das deutſche Heer, daß die Franzoſen nur nach dem Kampfe bei Villersexel ſehr langſam vorrückten. Am 11. langten unſere Truppen in ihren Stellungen an, am 15. erſt wurde der franzöſiſche Angriff unternommen, es blieben dem Werder'ſchen Korps faſt 4 volle Tage,

um ſich zur Vertheidigung einzurichten. Vortheilhaft war es dann, daß in Folge der Nähe von Belfort ſchwere Geſchütze, Pioniere und Schanzzeug vom Belagerungskorps herangezogen werden konnten.

Vortheilhaft endlich war es für unſere Truppen, daß in der Vertheidigungsſtellung ſchon früher vom Belforter Belagerungskorps fortifikatoriſche Anlagen ausgeführt waren.

Nachtheilig war, daß der eingetretene Froſt die Liſaine mit einer paſſirbaren Eisdecke überzog und daß der gefrorene Erdboden Erdarbeiten weſentlich erſchwerte.

Das Detachement Debſchütz, 8 Bataillone, 2 Eskadrons, 3 Batterien (inkl. 1 ihm zugetheilten Ausfall-Batterie) hatte als erſte Vertheidigungsſtellung das Dorf Beaucourt, wie Montbouton und Dasle in leichten Vertheidigungszuſtand geſetzt, auf den ſich an die Dörfer ſchließenden Höhen Schützengräben und Geſchützemplacements ausgehoben.

Die Hauptſtellung für das Detachement lag hinter der Allaine von Sochaux bis Delle; hier waren die 6 Uebergangspunkte, an denen ein Angriff nur möglich war, bei Sochaux, Allanjoie, Bourogne—Morvillars, Grandvillars, Jonchéry und Delle mit ſchwachen Abtheilungen beſetzt und zur Vertheidigung vorbereitet worden. Die Höhen des rechten Ufers waren an ihren dem Gewäſſer zugekehrten Abhängen mit Schützengräben verſehen, die Kuppen ſelbſt mit vorbereiteten Batterie-Emplacements gekrönt worden.

Die genannten Brücken waren unterminirt, ſo daß ſie, wenn nöthig, jeden Moment geſprengt werden konnten. Endlich waren vom Belagerungspark im Ganzen 14, zum Theil Geſchütze ſchweren Kalibers, hinter den Uebergangspunkten zur Beſtreichung derſelben in Poſition gebracht worden.

Bedeutend großartiger, wie hier, waren die Verſtärkungsarbeiten an der Hauptſtellung des Korps Werder, der Linie Montbéliard—Héricourt—Chagey betrieben worden. Hier lag der linke Flügel von Montbéliard bis ſüdlich Héricourt, die Stellung um Héricourt bildete das Centrum und von hier bis Chagey war der rechte Flügel der Poſition. Den linken Flügel und das Centrum hatte die 4. Reſerve-Diviſion des Generals v. Schmeling und zwar den linken Flügel, die Stellung von Montbéliard bis nördlich Buſſurel, die Landwehr-Brigade Zimmermann, 8 Bataillone, 2 Eskadrons, 2 Batterien, das Centrum, die Stellung weſtlich Héricourt und bei St. Valbert, den Mont Salamon und die Weſtliſiere des Bois du Mont Dannin die kombinirte Brigade Knappſtädt, 7 Bataillone, 2 Eskadrons, 4 Batterien beſetzt.

Auf dem rechten Flügel am Weſtfuße des Mont Vaudois, bei Luze und Chagey ſtanden die Truppen des General Goltz, verſtärkt durch ein badiſches Bataillon und 2 badiſche Batterien, in Summa 7 Bataillone, 4 Eskadrons, 5 Batterien.

In Reſerve der größte Theil der badiſchen Diviſion, nämlich 6 Bataillone,

2 Eskadrons, 2 Batterien hinter dem linken Flügel bei Grand Charmont, 8¼ Bataillone, 6 Eskadrons, 5 Batterien hinter dem Centrum bei Bréviliers.

Vor dem linken Flügel der Stellung bildete die Lisaine ein gutes Fronthinderniß mit militärischer Wassertiefe. Diese war durch Aufräumen im Flußbette, sowie durch Stauen des Wassers nördlich Béthoncourt, wo das Gewässer nicht durchweg genügende Tiefe zeigte, erzielt worden. Zwar hatte der Frost die Lisaine passirbar gemacht; doch war es den Pionieren gelungen, theilweise durch das Stauen, theilweise durch Aufeisen die Bedeutung des Baches als Hinderniß wieder herzustellen. Das Aufeisen wurde in den Nächten zwischen den Schlachttagen stets von Neuem vollzogen.

Die Brücken bei Béthoncourt und Bussurel wurden gesprengt; die einzige Verbindung zwischen beiden Ufern in diesem Abschnitte nördlich Montbéliard bildete daher der bei Pont Béthoncourt gelegene Stauungsdamm.

Auf dem linken Flügel, welcher südlich Anlehnung an die Allaine hatte, bildete einen vorzüglichen Stützpunkt für die vorderste Vertheidigunglinie das feste Schloß von Montbéliard; die Stadt selbst war nicht mit in die Linie gezogen worden. Das Schloß, auf dem linken Lisaine-Ufer auf einem kleinen Bergkegel liegend, beherrschte die tiefer liegende Stadt und die aus dem Doubs- und Allaine-Thal kommende große Straße Besançon—Belfort, die wegen der Nähe der Eisenbahn wichtigste Aumarschlinie des französischen Heeres. Die aus dem Mittelalter stammenden alten Befestigungen des einst deutschen Mömpelgarder Schlosses waren gut erhalten und bestanden aus einer mit gedecktem Geschützstand versehenen und kasemattirten Stein-Befestigung. Was an dieser auszubessern war, hatte bereits ein hier vorher stehendes Detachement der Belagerungstruppen von Belfort ausgeführt; auch waren in demselben schon 4 6pfünder in Position gebracht worden. Jetzt vermehrte man die Geschützzahl noch um 2 12pfünder, legte in das Schloß 2 Kompagnien und 1 Artillerie-Kommando, versah diese mit Proviant für 21 Tage und machte sie in jeder Weise fähig, eine kurze Belagerung auszuhalten. Weiter nördlich bot im ganzen linken Flügelabschnitt bis zum Mont Danuin hin der das linke Ufer der Lisaine stets in wirksamster Gewehrschußweite begleitende Eisenbahndamm eine vortreffliche vordere Infanteriestellung dar. Der Damm gewährte fast durchweg eine gute Deckung für Schützen und geschlossene Abtheilungen; nur an wenigen Stellen entbehrte der Bahnkörper des dammartigen Charakters und waren an diesen Deckungen durch Eingrobungen oder Erhöhungen hergestellt worden. Le petit Béthoncourt, obwohl auf dem rechten Ufer des Gewässers gelegen, war, da hier der Staudamm quer durch dasselbe führte und eine Passage zwischen beiden Ufern ermöglichte, brückenkopfartig zur Vertheidigung eingerichtet. Dasselbe war auf dem linken Ufer mit Béthoncourt und der Mühle von Bussurel geschehen.

Hinter dieser vordersten Infanterielinie war eine zweite am Westabhange des östlichen Thalrandes durch Ausheben von Schützengräben geschaffen worden.

Dieſe Gräben waren theilweiſe, ſo namentlich öſtlich von Béthoncourt und dem Staudamme, noch durch davorgelegte Drahthinderniſſe verſtärkt worden.

Die Artillerieſtellung war naturgemäß auf den Höhen des Thalrandes gewählt worden.

Bei La grange dame war eine ſehr wichtige Batterie eingeſchnitten und dieſelbe mit 5 24pfündern von der Belagerungs-Artillerie armirt worden, welche Batterie weithin das Vorterrain nach Weſten hin und das Liſaine-Thal aufwärts beſtrich.

Für die Feldbatterien waren längs der ganzen Linie an vielen Stellen Geſchützemplacements ausgehoben worden.

Im Centrum, der Stellung um Héricourt, hatte man ſich entſchloſſen, die vorderſte Vertheidigungslinie brückenkopfartig über die Liſaine vorzuſchieben. Man hatte dies gethan, weil Héricourt, durch das die große Straße Arcey—Belfort führt, nur etwas über 1 Meile von letzterer Stadt entfernt liegt und es daher wünſchenswerth ſein mußte, hier dem Gegner möglichſt weit vor zu begegnen. Zudem war das Terrain unmittelbar weſtlich des Fleckens zur Vertheidigung recht geeignet. Héricourt ſelbſt, ein mit ausſchließlich maſſiven Häuſern und einer breiten Hauptſtraße an der Chauſſee verſehener Marktflecken, wird durch die Liſaine in zwei etwa gleich große Theile zerlegt. Der Ort liegt theils im Flußthale, theils an den Abhängen der hier näher an den Bach tretenden Thalränder, im Oſten des hohen Mont Vaudois, im Weſten der kleinen vorgelagerten Höhe des Mougnot, war daher ſelbſt zu nachhaltiger Vertheidigung wenig günſtig gelegen.

Die Vertheidigungsſtellung bildete vielmehr die Höhe des Mougnot, welche durch meiſt breite Mulden von dem umliegenden höheren Terrain getrennt iſt. Flankirt wurde dieſe Höhe im Norden vom Mont Vaudois, im Süden vom Mont Salamou.

Der Mougnot war rings herum nach den feindlichen Seiten zu mit tiefen Schützengräben verſehen worden, welche theilweiſe in doppelter Reihe angelegt waren. Den tiefen Chauſſeeeinſchnitt hatte man durch eine ſtarke Barrikade mit davorliegendem tiefen und ſteilen Graben geſchloſſen. Das auf der Höhe befindliche maſſive Gehöft Marion Ferme hatte Schießſcharten erhalten. Das Bois du Mougnot war größtentheils abgeholzt und waren vor den Schützengräben aus den dadurch gewonnenen Hölzern Verhaue angelegt worden. Um freies Schußfeld nach Süden zu, wo der Nordrand des Bois de Tavey ziemlich dicht an die Höhe trat, zu haben, war dieſer Theil des Gehölzes entfernt worden.

Als zweite Linie der Mougnot-Vertheidigung war die auf dem rechten Liſaine-Ufer befindliche Liſiere von Héricourt zu nachdrücklichſter Vertheidigung vorbereitet worden. Daſſelbe war mit den hinter den beiden im Orte liegenden Brücken ſtehenden Gehöften geſchehen, die Brücken ſelbſt waren zum

Sprengen vorbereitet. Südlich Héricourt war die Mühle von Bourangle, nördlich der Kirchhof in Vertheidigungszuſtand geſetzt worden.

Auf dem linken Liſaine-Ufer boten, falls die Stellung am Mougnot und bei Héricourt geräumt werden mußte, die Höhen des Mont Vaudois, Mont Salamon und Mont Dannin eine zweite günſtige Poſition. Man hatte daher die Liſiere vom Bois du Mont Dannin hinter der Eiſenbahn mit einem Verhaue verſehen, den Bahnkörper am Mont Salamon, wo es nöthig, durch Erdarbeiten vertheidigungsfähig gemacht, auf den Abhängen nördlich Héricourt Schützengräben ausgehoben. Auf der Kuppe des Mont Salamon und den Weſtabhängen des Mont Vaudois waren Batterie-Emplacements in genügender Zahl eingeſchnitten worden. Endlich hatte man auf der Höhe 307 des Mont Vaudois eine das geſammte Vorterrain beherrſchende Batterie erbaut und mit 7 12-cm-Geſchützen armirt.

Den rechten Flügel der Schlachtlinie bildete, wie ſchon erwähnt, der Theil des Liſaine-Abſchnittes, von nördlich Héricourt bis nördlich hinauf nach Chagey. Die Liſaine bildete hier nur ein ſehr unweſentliches Terrainhinderniß, da ſie durchweg zu durchwaten iſt. — Die vorderſte Vertheidigungslinie bildeten die Ortſchaften, welche im Thale des Baches liegen, ſie war daher zum Theil auf dem linken, zum Theil vorgeſchoben auf dem rechten Ufer. Nördlich Héricourt war zunächſt St. Valbert, dann nördlich davon Chevrot Filature in Vertheidigungszuſtand geſetzt; die ſüdlich des letzteren, öſtlich der Straße Couthenans—Héricourt liegende kleine Kuppe war gegen Weſten durch einen Verhau geſchloſſen worden. Die Weſt- und Südliſiere von Luze, wie Moulin d'Adry, waren zur Vertheidigung vorbereitet.

Nördlich bildete Chagey den äußerſten rechten Flügel der Hauptſtellung. Günſtig zur Vertheidigung war daſſelbe nicht gelegen. Daſſelbe wird von der Liſaine durchfloſſen, die bewaldeten Thalränder des rechten Ufers treten hart an das Dorf heran und ermöglichen einem angreifenden Feinde eine ganz gedeckte Annäherung. Daſſelbe iſt auf dem linken Ufer der Fall, wo das ausgedehnte Bois de Briſée in ziemliche Nähe des Dorfes kommt. Man hatte deutſcherſeits um Chagey gegen Weſten und Norden hin zur Vertheidigung eingerichtet, nördlich des Dorfes im Bois de Briſée hart an der Liſaine einen vertheidigungsfähigen Verhau angelegt.

Als zweite Linie waren am Weſtabhange des Mont Vaudois wie öſtlich Chagey Schützengräben, dahinter in größerer Entfernung Batterie-Emplacements ausgehoben worden.

Um in und hinter der Hauptſtellung eine leichte Verſchiebung von Truppen und ein ſchnelles Eingreifen der Reſerven an jedem Punkte der Schlachtlinie zu ermöglichen, hatte man auf deutſcher Seite auch Sorge getragen. Die Wege waren, wo ſie glatt, mit Sand, Aſche und Miſt beſtreut worden; wo ſie verſchneit, hatte man den Schnee entfernt und auf dieſe Weiſe ſie für

alle Waffengattungen passirbar gemacht. Ferner wurden, wo es nöthig, Kolonnenwege hergerichtet, durch die Waldungen Durchhaue geschlagen.

Um die Verbindung zwischen den Reserven und der vorderen Linie möglichst herzustellen, waren zwischen der Stellung der ersteren und den Hauptpunkten der letzteren Telegraphenleitungen angelegt worden.

Für einen etwa nöthig werdenden Rückzug waren von den Pionieren über die Savoureuse zwischen Chatenois und Vourvenans Uebergänge hergestellt warden.

Gedeckt sollte die rechte Flanke der Hauptstellung zunächst werden durch das Detachement Degenfeld. Dieses, 2 Bataillone, 1 Escadron, 1 Batterie stark, hatte sich bei Chenebier pastirt und diesen Ort in Vertheidigungszustand gesetzt; doch erschwerte die zerstreute Lage des langgestreckten, ausgedehnten Dorfes dem schwachen Detachement eine nachdrückliche Vertheidigung.

Nördlich davan war Frahier von 1 Bataillon, 1 Batterie, Truppen des Detachements Willisen, besetzt und zur Vertheidigung varbereitet worden.

Der Rest des Detachements Willisen, 3 Regimenter Kavallerie, 1 Batterie, 2 Jäger-Kampagnien, stand anfangs bei Rauchamp und Champagney, zog sich dann auf der Straße nach Giromagny zurück, welche er zu sichern hatte.

Endlich war ein Pionier-Kommanda nach St. Maurice, närdlich von Giromagny in den Vogesen gelegen, gegangen, wo es durch ausgedehnte Sprengungen die hier durch das Gebirge führende Straße unpassirbar machte.

Was nun die Vertheidigungseinrichtungen betrifft, so waren diese beim Detachement Debschütz, wie namentlich in der Hauptstellung Montbéliard—Chagey durchgehend dem Terrain richtig angepaßt und richtig und sachgemäß ausgeführt warden, so daß hier dem überlegenen Feinde mit Aussicht auf Erfolg entgegengetreten werden konnte. Vielleicht hätte man die Bewegungen des französischen Heeres nach durch Sprengungen einiger Brücken an den Anmarschlinien erschweren können.

Am schwächsten war, wie wir schan gesehen, die Stellung auf dem rechten Flügel und hier ein feindlicher Angriff durchaus nicht ausgeschlossen, vielmehr sagar wahrscheinlich. Thatsächlich wurde auch General Degenfeld mit ziemlich starken Kräften bei Chenebier angegriffen und zum Aufgeben seiner Stellung gezwungen. Hätte der Feind hier seinen Hauptstaß geführt, so wäre dadurch die ganze deutsche Stellung nördlich umgangen und schwerlich noch zu halten gewesen.

Diesem Flügel aber hatte man nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt, man hielt deutscherseits die feindliche Armee nicht für fähig, sich van der Eisenbahn zu trennen, eine Annahme, die leicht verhängnißvall hätte werden können. Die Vertheidigungsanlagen der Hauptstellung fanden bei Chagey keinen Abschluß und hätten wahl, traßdem die Ausdehnung der Stellung dadurch nach beträchtlich vermehrt wurde, bis Frahier fortgeführt werden können. Hier fand denn die Stellung im Terrain ihren natürlichen Abschluß, da hier auch die wichtige Straße Lure—Frahier—Belfort gedeckt war.

Waren die Verstärkungsarbeiten an der Linie Chagey—Frahier ausgeführt und wurden von dem französischen Heere nicht angegriffen, so schadete dies ja auch weiter Nichts. Es ist besser, im Kriege zu viel, als zu wenig zu thun. Wurde aber der Hauptangriff des Feindes gegen diesen Flügel geführt, so mußten die hier angelegten Verschanzungen von sehr hoher Bedeutung für das deutsche Heer sein, das ja bei seiner Minderzahl nur hoffen durfte, den feindlichen Anfall abzuwehren, wenn es demselben überall in gut vorbereiteten Positionen zu begegnen im Stande war. Was die fortifikatorischen Maßnahmen selbst betrifft, die hier zu treffen waren, so konnte die Westlisiere des Bois de la Brisée durch einen starken Verhau geschlossen und dieser durch Erdanschüttungen dahinter zur Infanterie-Vertheidigung eingerichtet werden. Wo das auf dem jenseitigen Lisaine-Ufer gelegene Holz zu nahe an den Thalrand tritt, konnte es abgeholzt werden.

Weiter nördlich waren Chenebier, besonders aber Frahier, zur Vertheidigung als vorgeschobene Stellung einzurichten.

Dahinter waren die Thalränder des linken Lisaine-Ufers mit Schützengräben und Batterie-Emplacements bis über die Chaussee fort zu versehen und vielleicht sogar an der Chaussee durch Erbauen eines geschlossenen Erdwerkes dem rechten Flügel der Stellung ein guter Stützpunkt zu geben.

Bei Moulin Rougeot und Chalonvillars konnte eine hintere Vertheidigungslinie eingerichtet werden.

An Zeit und Arbeitskräften, um die hier vorgeschlagenen Arbeiten auszuführen, konnte es keineswegs fehlen.

Zum Schluß möchte ich ein ganz kurzes Bild der dreitägigen Kämpfe an der Lisaine geben, das zur Genüge zeigen wird, welchen wichtigen Einfluß die deutscherseits getroffenen Vertheidigungsmaßregeln auf den Ausgang des Kampfes hatten.

Nachdem sich nach lebhaften Kämpfen die deutschen Vortruppen in die Lisaine-Stellung zurückgezogen, erfolgte der französische Angriff am 15. Januar.

General Bourbaki glaubte den rechten deutschen Flügel bei Héricourt und ließ, wie folgt, die Stellung angreifen:

Auf dem rechten Flügel wandte sich das XV. Armee-Korps gegen Montbéliard—Béthoncourt, nördlich davon das XXIV. Armee-Korps gegen Béthoncourt—Buffurel, das XX. Armee-Korps gegen die Stellung von Héricourt, die Armee-Reserve kam nach Trémoins. Den linken Flügel bildete das XVIII. Armee-Korps, welches von Béverne kommend im Verein mit der von Luze anrückenden Division Cremer den vermeintlichen rechten deutschen Flügel über Luze—Chagey umgehen sollte.

Das XV. Armee-Korps setzte sich in den Besitz von Montbéliard, welches deutscherseits, da es nicht in die Stellung gehörte, bis auf das feste Schloß, geräumt war. Im Uebrigen spielte sich zwischen den französischen Batterien auf den Höhen des rechten Thalrandes und den deutschen Batterien auf denen

des linken Ufers ein heftiger Kampf ab. Ein Angriff französischer Infanterie auf die Stellung von Béthoncourt scheiterte.

Das XXIV. Armee-Korps besetzte Bussurel, zwei Angriffe der Franzosen von hier aus gegen den Bahndamm östlich und die Mühle nördlich des Dorfes geführt, scheiterten, obwohl die Artillerie sie gut vorbereitet hatte.

Das XX. Armee-Korps besetzte das Terrain um die Höhe des Mougnot herum, seine Artillerie unterhielt eine ziemlich wirkungslose Kanonade gegen die Stellung um Héricourt.

Das XVIII. Armee-Korps traf erst am Nachmittage Luze und Chagey gegenüber ein mit nur 2 Divisionen. Chagey wurde von den Franzosen zwar genommen, dann aber deutscherseits zurückerobert und behauptet.

General Cremer hatte sich, als er sah, daß Chenebier auch besetzt war, über Etobon gegen dieses Dorf gewandt, dann aber, ohne das Detachement Degenfeld ernstlich anzugreifen, in das Bois de la Thure gezogen.

Ueberall hatten also die Deutschen am 15. ihre Stellungen behauptet; nur Chagey war vorübergehend verloren gegangen.

Am 16. Januar entwickelten sich die französischen Korps — mit Ausnahme der Division Cremer und einer Division des XVIII. Armee-Korps — gegenüber der Linie Montbéliard—Chagey. Die beiderseitigen Artillerien führten einen langandauernden lebhaften Geschützkampf, in dem sich die Ueberlegenheit unserer Artillerie fast durchweg herausstellte.

Kurz und energisch geführte Offensivstöße der französischen Infanterie, welche mehrfach wiederholt wurden und sich besonders gegen Béthoncourt und die Stellung am Mougnot richteten, scheiterten. Ueberall behaupteten hier die Truppen des General Werder ihre Positionen.

Ebenso wurden mehrere kleine Angriffe der Franzosen während der Nacht abgewiesen.

Ernster gestalteten sich die Verhältnisse auf dem äußersten rechten Flügel. Hier griffen die Division Cremer und eine Division des XVIII. Armee-Korps des Detachement Degenfeld bei Chenebier an, nahmen den Ort und nöthigten den General, mit seinen Truppen bis Moulin Rougeot zurückzugehen.

General Cremer besetzte darauf das Bois de la Thure, die andere französische Division Chenebier.

General von Werder sah seinen rechten Flügel durch die Vorgänge bei Chenebier bedroht und befahl dem General Keller, am 17. Januar in aller Frühe dies Dorf wie Frahier mit 8 Bataillonen, 2 Eskadronen, 4 Batterien wieder zu nehmen. Es gelang zwar nicht, in den Besitz von Chenebier zu kommen; doch verhinderte General Keller durch Aufstellung bei Frahier und an dem südlich davon liegenden linken Thalrande der Lisaine den Feind an einem Vordringen gegen Belfort. Auch der 17. führte für die Franzosen die gehoffte Entscheidung nicht herbei. Der Tag verlief mit langwierigen Kano-

naden über das Flußthal fort; einzelne Offenſivſtöße gegen Béthoncourt und bei Montbéliard wurden abgewieſen.

General Bourbaki befahl noch am 17. den Rückzug und führte ihn in den folgenden Tagen in Richtung auf Beſançon aus.

Die weiteren Vorgänge, die ſchließlich zum Uebertritt des franzöſiſchen Heeres über die Schweizer Grenze führten, ſind bekannt.

Das Werder'ſche Korps hatte mit ſeinen 43 000 Mann ſiegreich die dreitägigen Angriffe der 140 000 Franzoſen abgewieſen und hierbei nur einen Verluſt von 60 Offizieren, 1586 Mann eingebüßt. Der franzöſiſche Verluſt betrug nach eigenen Angaben gegen 8000 Mann.

Sicherlich verdankten die deutſchen Truppen ihren großartigen Erfolg nicht zum kleinſten Theile den richtig getroffenen fortifikatoriſchen Maßregeln.

Die Kriegstelegraphie im Verlaufe der Jahrtauſende.

Militärhiſtoriſche Skizzen.

II.

In Frankreich, wo das Chappe'ſche Syſtem bis zur Einführung der elektromagnetiſchen Telegraphenlinien ſich bewährte und behauptete, hatte man bezüglich der Beförderungsſchnelligkeit ſchließlich recht günſtige Reſultate erreicht. Die Signaliſirungsfriſt eines Zeichens betrug z. B. von Paris nach Lille (60 Stunden damaliger Wegbemeſſung) 2 Minuten, nach Calais (68 Stunden) 4 Minuten, nach der Feſtung Straßburg (120 Stunden) 5 Minuten 52 Sekunden, nach Toulon (ca. 710 Kilometer direkte Entfernung) 13 Minuten 50 Sekunden, nach Bayonne (annähernd 760 Kilometer Luftdiſtanz) 14 Minuten, und nach Breſt (150 Stunden damaliger Wegeberechnung entfernt) 6 Minuten 50 Sekunden.

Zwiſchen Berlin und Koblenz, ſowie vice versa, beanſpruchte auf der preußiſchen Telegraphenlinie optiſcher Art die Spedirung eines mäßig großen Satzes die Beförderungsfriſt von 15 Minuten bei günſtiger Witterung. Billig konnte man den Betrieb dieſer faſt ausſchließlich höheren Staatszwecken dienenden optiſchen Signallinie kaum nennen. Die Strecke Berlin—Koblenz beanſpruchte für den Dienſtbetrieb alljährlich im Durchſchnitt einen Koſtenaufwand von annähernd 45 000 Thalern und war, wie ſchon vorhergehend angedeutet, natürlich von den Launen der Witterung abhängig.

Dennoch war man in Berlin, selbst Anfangs und Mitte der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts noch, recht begeistert von den Leistungen dieser Art Telegraphie. Eine damalige Beschreibung der preußischen Haupt- und Residenzstadt erwähnt recht naiv: „Noch schneller aber als die Eisenbahnen unterhält der Telegraph in dem ehemaligen Observatorium auf einer Ecke des Akademiegebäudes seine Kommunikationen nach Magdeburg und den Rheinprovinzen, eine ähnliche Verbindung über Schlesien nach Wien, sowie ostwärts nach Rußland war projektirt, ist aber bis jetzt noch nicht ausgeführt 2c. 2c."

Ehe noch ein Jahrzehnt verging, war der elektromagnetische Telegraphenverkehr eingerichtet und verdrängte bis auf wenige Ausnahmen in einzelnen spez. Dienstzweigen des Weltverkehrs, sowie in der maritimen Signalgebung die optische Telegraphie fast gänzlich aus dem Alltäglichen. Der Geschwindschritt unseres Zeitalters dokumentirt sich kaum drastischer, als auf diesem Gebiete. Die obersten Kriegsleitungen mußten von der neuen Einrichtung die größten Vortheile erwarten, nachdem sie kurz vor der allgemeineren Einführung der elektromagnetisch funktionirenden Telegraphie nochmals zu den Signalkünsten der alten Völker hatten zurückgreifen müssen.

Gestatten wir uns, des sachlichen Interesses wegen, noch einen Rückblick auf die eingeführt gewesenen Arten der optischen Telegraphie im dritten, vierten und fünften Jahrzehnt dieses Jahrhunderts in Europa. Das französische Signalsystem war in gewisser Beziehung einfacher wie das in Preußen zwischen Berlin und der Rheinprovinz eingeführte. Ein Hauptbalken aus Eisen, von annähernd 3 Meter Länge und 30 Centimeter Breite, schwebte auf einer 4 Meter hohen Tragstange über den französischen Stationen. Befand sich der Apparat im Zustand der Ruhe, so zeigte der Hauptbalken mit seinen beiden Nebentheilen in der Regel die Figur eines T, konnte aber leicht die Gestalt eines Z weisen und dann in dieser Form durch verschiedenartige Neigung der Lage allein schon eine ansehnliche Anzahl diverser Zeichen abgeben. 252 verschiedene und deutlich unterscheidbare Signale konnten die französischen Stationen mit dieser Vorrichtung leisten; da aber für die gewöhnlichen Buchstaben, Ziffern und Verbindungszeichen 70 Stellungen genügten, blieben für die kurze Signalisirung spez. wichtiger Wörter noch genügend Zeichenstellungen übrig.

Für: „Kaiser, König, Sieg, Niederlage, Aufstand, Cholera, Staatsbenennungen 2c. 2c.", hatte man bestimmte einfache Zeichen an Stelle der Buchstabensignalisirung angenommen. Bei Nacht erfolgte die Markirung dieser Signalgebung durch die an den Hauptpunkten des Gestells angebrachten Fackeln. Dem Umstande, daß das auf diese Weise gegebene und weiter beförderte Telegramm in seinen einzelnen Zeichen von Jedermann beobachtet werden konnte, begegnete man dadurch am zweckmäßigsten, daß man zumeist in Chiffren depeschirte.

Wie bei den alten Hellenen zur Zeit des Polybios festgerichtete Diopter

zur genauen Beobachtung der optisch gegebenen Telegraphiesignale in Gebrauch waren, so bediente man sich bei der optischen Telegraphie dieses Jahrhunderts ähnlicher und zudem eingemauerter Instrumente, in Gestalt vorzüglicher Fernröhre. Das aufgenommene und sofort wiedergegebene Signal ließ man so lange stehen, bis es die nächste Station in weiterer Richtung nachgeahmt hatte. Doppelte Beobachtung sowie besondere Achtsamkeit waren somit hier unbedingt erforderlich. Das große Signalgestell mußte sich in Folge dessen frei erheben und auch deutlich über alle anderen Objekte in seiner Umgebung abheben. Unter diesem Zeichengebungs-Apparate befand sich das Stationszimmer, von dem aus die Bewegungsleinen und Zugstricke das Signalgestell in Thätigkeit setzten und lenkten. Zu schärferer und bequemerer Beobachtung befand sich unten im Stationszimmer ein gleichartiges, kleineres Signalgestell, das mit dem großen Hauptapparate in direkter Verbindung stehend, alle Veränderungen und Stellungen desselben genau wiederholte.

Diese Signalmaschinerie war in den verschiedenen europäischen Staaten, wo sie überhaupt vor Einführung der elektromagnetisch betriebenen Telegraphie Verwendung gefunden, auch recht verschiedenartig beschaffen. Die Holländer verwendeten Mastbäume mit beweglichen Querhölzern und an deren Enden angebrachten runden Platten. Die verschiedenartige Gruppirung, durch wechselndes Hervortreten oder Verschwinden bedingt, bildete die Grundlage des dortigen Systems. Die Engländer hatten auf ihren Stationen ein in drei Theile gesondertes Signalgerüst etablirt, welches eine originelle Einrichtung aufwies. Durch den mittleren Theil des Signalgerüstes liefen in gesonderten Oeffnungen die Zugleinen, welche in den beiden anderen Flächen je drei achteckige Klappen ad libitum öffnen oder schließen konnten. Die betreffenden Klappen drehten sich um Achsen und ermöglichten 63 verschiedene, gut von einander zu unterscheidende Signale.

Im Arrangement des allgemein sichtbaren Theiles waren die preußischen Telegraphieapparate jedenfalls die einfachsten bei vortrefflichster Konstruktion. Zudem konnten mit denselben eine außerordentlich große Anzahl verschiedener Zeichen gegeben werden.

Ein Mast von ungefähr 6½ Meter Länge hatte auf jeder Seite drei, je annähernd 32 Centimeter lange und 48 Centimeter breite Querarme beweglicher Art, und konnte nun, senkrecht stehend, sowie nach rechts oder nach links geneigt, mit diesen einfachen Nebentheilen 1000 verschiedene Zeichen geben. Gewandte Mathematiker wiesen außerdem nach, daß mit diesem einfachen Apparate sogar, wenn es wünschenswerth erscheinen sollte, 4096 diverse Signale abgegeben werden konnten!

Ein weiterer Gegensatz in der Einrichtung der damaligen preußischen Telegraphievorrichtungen, gegenüber denen anderer Länder, bestand noch darin, daß die betreffenden Signale nicht durch vorangehendes Stellen des kleineren Modellgerüstes eingeleitet, sondern durch das Einstellen der Zeichen auf drei

Zifferblättern präzis und einfach gegeben wurden. Sobald die Zeiger auf die entsprechenden Zeichen gerückt wurden, veranlaßten auch die Veränderungen in den Zugleinen sogleich die Bildung des erforderlichen Signals oben am Maste. Leuchtmittel mußten naturgemäß bei Nacht auch hier das Zeichen markiren.

Ehe man eine Depesche auf diese Weise signalisirte, erfolgte das einleitende „Habt Acht!"-Signal, dem ein kurzes Parabezeichen der aufgeforderten Station als Bejahung folgte, sobald nicht ungünstige Witterungsverhältnisse Beobachtung und Aufnahme verhinderten.

Wo nicht die Gestaltung des Terrains erschwerend einwirkte, konnte man, wie z. B. über zumeist dunstfreie Sandebenen und offene, trockengelegene Haidegegenden hinweg, so weit durch diese Signalgebung korrespondiren, als es überhaupt die Schärfe guter Fernröhre gestattete. Daher befand sich auch auf besonders geeigneten Strecken eine Distanz von sogar 6 bis 8 Wegstunden in der Luftlinie zwischen den Stationen. Die ungünstigste Tageszeit für die Wahrnehmung dieser optischen Signale bildete, auch bei sonst guter Witterung, auf den norddeutschen bezw. preußischen Linien die Zeit der Abenddämmerung, welche den funktionirenden Beamten gewöhnlich eine Erholungsfrist gewährte.

Durchschnittlich berechnete man damals die Beförderungsschnelligkeit einer Depesche vermittelst dieser Signalgebung vergleichsweise nach der Fluggeschwindigkeit der damaligen glatten, runden Geschützkugeln. Eine Telegraphie durch Schallwirkung — wie sie in der Vorzeit die alten Perser geübt und benutzt hatten — stand da an Schnelligkeit bedeutend zurück. Selbst unter denkbar günstigsten Umständen für die akustisch-einfache Wirkung, war eine zum mindesten vier- bis fünffach größere Beförderungsfrist da erforderlich.

Erwiesen sich Nebel, sowie Schnee- und Regenwetter als Hindernisse für optische Telegraphie, so fand die Schallwirkung bei Gegenwind, allzu dicker Luft oder bei zu trockener Beschaffenheit derselben ebenfalls Hemmung oder auch gänzliche Aufhebung.

Nachdem man mit den Grundursachen und überraschenden Wirkungen der Elektrizität, sowie später mit den präziser auszunutzenden Folgeerscheinungen des Galvanismus und Elektromagnetismus näher bekannt wurde, mehrten sich auch die Vorschläge und praktischen Versuche, welche diese Naturkräfte der Fern- und Schnellkorrespondenz direkt dienstbar machen sollten. Drängte die in dieser Richtung entfaltete Thätigkeit auch allgemein darauf hin, diese neue und schon im Vorhinein als enormer Fortschritt betrachtete Art der Telegraphie in umfassender Weise dem großen Weltverkehr zur Verfügung zu stellen, so mußten doch in gleicher Art die höheren Kriegsleitungen in den damit versehenen Staaten einen weiteren Hebel für umfassende und zweckgemäße Arrangirung großer Heeresbewegungen in der Verwendung des elektromagnetischen Telegraphiesystems erblicken. Nicht minder aber auch die Marinedirektionen der großen Seestaaten.

Eine wochenlange Irrfahrt in zwecklaſeſter Weiſe, wie dieſelbe Nelſan im Sommer des Jahres 1798 im Becken des Mittelländiſchen Meeres unternahm, iſt doch gegenwärtig nicht mehr mäglich, ſeitdem der Nachrichtenoerkehr durch die neue Telegraphiemethoden ein total anders geſtalteter geworden. In einem Zeitraume, der durch den erfolgreichen Lebensgang Kaiſer Wilhelms einen eigenartigen Maßſtab findet, vollzog ſich da eine Umgeſtaltung ſo tiefgreifender und zuletzt ſo beſchleunigter Art, wie ſie zuvar noch kein Jahrhundert aufweiſen konnte.

Schan im Jahre 1753 hatte ein ungenannter Schatte die Anregung gegeben, die außerardentlich beſchleunigte Fartpflanzung der Elektrizität zur Uebermittelung van zweckgemäß arrangirten Signalen zu benutzen. Die damals bekaunte Reibungselektrizität ließ ſich aber nicht ſo leicht und genau benutzen, wie der ſpäter in dieſer Weiſe herangezogene und mit epochemachendem Erfolge benutzte Galvanismus oder auch Elektromagnetismus.

Weitere Anregungen und Varſchläge, betreffend die Verwendung der Elektrizität für Telegraphiezwecke gaben: Leſage in Genf im Jahre 1774, Lomond im Jahre 1787, Reiſer 1794, Cavallo 1795, Sömmering 1808, Ronalds 1816 und Andere gleichzeitig aber doch bald darauf. Auf kleinere Diſtanzen erzielte man zuweilen einige beachtenswerthe Reſultate, auf größere Entfernungen dagegen erwies ſich die Anwendung der Elektrizität jedach als zu unſicher und verſagte zumeiſt gänzlich. Daher behauptete anch noch Jahrzehnte nach dem Zeitalter der Befreiungskriege die aptiſche Telegraphie in Bezug auf Zweckmäßigkeit den Varrang.

Nach raſtloſen, unermüdlichen Verſuchen und Forſchungen gelang es im Jahre 1819 dem Dänen Hans Chriſtian Oerſted (geb. anno 1777, geſt. am 9. März 1851), die eigenartigen Grundbedingungen, Entwickelungsverhältniſſe und hervorragendſten Wirkungen des Elektramagnetismus klar zu ſtellen. In dieſem gründlichen Forſcher muß man den Begründer der theoretiſchen und ſpäter praktiſchen Anregungen, Weiſungeu und Varſchläge erblicken, aus deren erſter Nutzanwendung ſich nach und nach unſere heutige Art des Telegraphenweſens entwickelte.

Ampère in Paris, Ritchie in Landon, der Württemberger Schilling in St. Petersburg und Andere brachten jetzt Apparate in Varſchlag, welche auf elektromagnetiſchem Wege überraſchende Fernwirkungen geregelter Art erzeugten. Der erſte, wirklich mit erheblichem Vortheile zu brauchende Telegraphenapparat dieſer Gattung wurde jedoch erſt im Jahre 1833 in der Unioerſitätsſtadt Gättingen oan Gauß und Weber hergeſtellt. Zur gleichen Zeit mithin, in der die preußiſche Regierung mit bedeutendem Koſtenaufwande die aptiſche Telegraphenlinie zwiſchen Magdeburg und Koblenz—Köln einrichtete ſowie in Betrieb brachte.

Der als Aſtranom, Phyſiker und Techniker ſein Glück mit beſtem Erfolge in Deutſchland ſuchende Elſaſſer Karl Auguſt Steinheil wurde von Gauß

zu regerer Betheiligung an Telegraphieversuchen elektromagnetischer Art veranlaßt, und machte die äußerst werthvolle Entdeckung, „daß man nicht, wie anfänglich als erforderlich betrachtet, zur Leitung eines Doppeldrahtes für Schließung des elektromagnetischen Stromes benöthige, sondern an den Endpunkten der Beförderungslinie mit einfachster Vorrichtung diese Strömung in den Boden hinab leiten könne."

Die erste derartig vereinfachte und doch ihren Zweck völlig erfüllende Leitung wurde von Steinheil im Jahre 1837 in München vom dortigen Akademiegebäude zu der in Bogenhausen befindlichen Sternwarte gelegt. Die noch heute gebräuchliche Telegraphenschrift war ebenfalls eine Erfindung des tüchtigen Elsassers.

Der gegenwärtig am meisten gebrauchte elektromagnetische Telegraphieapparat des Nordamerikaners Morse wurde der Universität in New-York im Jahre 1835 im Modell vorgelegt und zwar unter der Bezeichnung: „Recording electric telegraph". Zwei Jahre darauf in Washington mit dem Patent privilegirt, übertraf dieser Apparat an Zuverlässigkeit und Dauer der Brauchbarkeit derartig das Konkurrenzprodukt Steinheils, daß Letzterer schließlich selbst im Jahre 1851 bei dem stattfindenden Kongresse deutscher Eisenbahnverwaltungen die ausschließliche Verwendung Morse'scher Apparate empfahl.

Auf der zwischen Kuxhaven und Hamburg im Jahre 1847 eingerichteten Telegraphenlinie wurde Morse's Erfindung zuerst in Deutschland praktisch verwendet. Im Jahre 1844 war zwischen Baltimore und Washington in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die erste Strecke mit Morse's Apparaten in Betrieb gesetzt worden, somit war reichlich Gelegenheit vorhanden gewesen, Werth und Bedeutung der neuen Einrichtung prüfen zu können.

Nach Betriebseröffnung der Linie Hamburg—Kuxhaven (1847), wurde Steinheil von der königl. bayerischen Regierung zu eingehender Berichterstattung über den Stand des Telegraphenwesens in Deutschland aufgefordert. Es begann jetzt, mit Ausgang der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts, eine allgemeinere und beschleunigtere Einführung dieser mehr und mehr unentbehrlich erscheinenden Einrichtung der modernen Eilkorrespondenz. West- und Zentraleuropa errichteten jetzt Netze von Telegraphenlinien, deren Vortheile schnell hervortreten mußten.

Waren die optischen Staatstelegraphen (abgesehen von den an Küstenstrecken, Seehäfen ꝛc. ꝛc. befindlichen, gleichartigen lokalen Einrichtungen, welche in erster Linie Schifffahrts- und Handelszwecken dienten), nur höheren politischen, militärischen und Gouvernements-Interessen verfügbar gewesen, so wurde die neue Einrichtung nun während normaler Zeitumstände und ruhiger Verhältnisse dem gesammten Publikum in unbeschränkter Weise dienstbar.

Im großen Nachrichtendienst während kriegerischer Krisen und unsicherer

Entſcheidungsepochen, kann die Schußweite der den heutigen Telegraphenverkehr erzeugenden galvaniſchen Batterien unter Umſtänden das größte Unheil anrichten. Die von Kontinent zu Kontinent mit dann unheimlicher Schnelligkeit verſteckt in geheimnißvoller Chiffreſchrift heranblitzende verrätheriſche Kunde, kann unter gewiſſen Bedingungen über die Exiſtenz ganzer Geſchwader oder auch über das Kriegsgeſchick ganzer Nationen entſcheiden. Ebenſo aber auch in ungewöhnlicher Art gegenüber der Vorzeit Flotten- oder Heeresbewegungen in fernen Landesgegenden oder entlegenen Meeren im Sinne der heimathlichen oberſten Befehlsleitung bis zu einem beſtimmten Grade wirkſam beherrſchen.

Die Einführung der Hinterladergewehre (Dreyſe-Zündnadelgewehr in Preußen) fand ziemlich gleichzeitig mit der Einführung der elektromagnetiſchen Telegraphenapparate ſtatt; beide Neuerungen übten umgeſtaltenden Einfluß aus.

Im Jahre 1849 war Steinheil von der öſterreichiſchen Regierung zum Sektionsrath und Vorſtand der telegraphiſchen Abtheilung im Handelsminiſterium ernannt worden. Die nächſten zwei Jahre widmete der Unermüdliche in hervorragender Weiſe der Einrichtung der öſterreichiſchen Telegraphenlinien, die unter den hie und da noch nach den großen Aufſtänden herrſchenden Ausnahmeverhältniſſen eine hohe militäriſche Bedeutung beanſpruchten.

Im Jahre 1851 ein Mitbegründer des deutſch-öſterreichiſchen Telegraphenvereins, entwickelte Steinheil dann ein Jahr darauf in der Schweiz eine bedeutende organiſatoriſche Thätigkeit bei der Errichtung des dortigen Telegraphennetzes.

Rußland hatte im Jahre 1851 die erſte telegraphiſche Verbindung zwiſchen der Seefeſtung Kronſtadt und St. Petersburg (45 Werſt = ca. 48 Kilometer Diſtanz) eingeführt. Das Königreich Schweden errichtete ſeine erſte Telegraphenlinie zwiſchen Stockholm und Upſula im Jahre 1853, worauf Norwegen gar erſt im Jahre 1854 mit der Strecke Chriſtiana—Drammen die erſte derartige Einrichtung erhielt.

Die gegenwärtige Ausdehnung der Telegraphenlinien aller Welttheile, zu Lande und ſubmarin in den geheimnißvollen Tiefen der großen Ozeane, ſkizzirt ſich in koloſſalen Ziffergruppen. Der erſte unterſeeiſche Verſuch elektromagnetiſcher Schnellkorreſpondenz per verſenktes Kabel wurde von Walker im Hafen von Folkeſtone während des Jahres 1849 auf einer Strecke von annähernd 1¼ Kilometer Ausdehnung unternommen, worauf in den beiden folgenden Jahren (1850 und 1851) zunächſt die unterſeeiſche Telegraphenverbindung zwiſchen England und Frankreich zu Stande kam, der ſich bald darauf andere ſubmarine Linien zwiſchen Dover und Oſtende, dem Haag, der oſtfrieſiſchen Küſte ꝛc. ꝛc. hinzugeſellten.

Direkt militäriſchen Intereſſen diente dann wohl zunächſt die von den Engländern nach der Einnahme Balaklawa's (am 26. September 1854) von dort im Schwarzen Meere bis nach Varna verſenkte Kabellinie, welche den Alliirten einen leichteren Anſchluß an das europäiſche Telegraphennetz er-

möglichte und ein Vorbild für die Ausführung der größeren Kabellinien wurde.

Spielt nun im Kriege die Zerstörung der feindlichen Telegraphenlinien eine große Rolle, wenn man sich der Stationen mit überraschender Schnelligkeit nicht bemächtigen kann, so erlangt noch mehr die zweckgemäße Schnell-Etablirung elektromagnetischer Korrespondenzlinien für gegebene Fälle eine hervorragende Bedeutung im Felde.

Vom Einpflügen in den Boden versenkter und interimistisch versteckt fungirender Anlagen bis zu den frei über dem Terrain hinweggezogenen Linien bietet sich da manche Gelegenheit zur oft recht originellen und zweckgemäßen Verwendung dieser Drahtleitungen, die nicht blos Signale geben und Korrespondenzen vermitteln, sondern auch in präzisester und vehementester Art unterirdische oder im Wasser versenkte Mineneinrichtungen bedienen und im gewünschten Zeitpunkt zur Entladung bringen können.

Der um die Entwickelung und allgemeinere Einführung der modernen elektromagnetischen Telegraphie hochverdiente Ernst Werner Siemens machte die ersten Versuche mit seinem Schwager Himly betr. der Anlage unterseeischer Minen mit elektrischer Zündung zum Schutze des Kieler Hafens im Schleswig-Holstein'schen Kriege 1848/49. Von da an bis zu den mit Camera obscura verbunden gewesenen Seeminenarrangements vor den wichtigeren österreichischen Küstenplätzen am Adriatischen Meere in den letzten italienischen Seekriegen und bis auf die Neuzeit hat es auch auf diesem Spezialgebiete angewandter Küstenvertheidigungstechnik nicht an wichtigen Fortschritten und Verbesserungen gefehlt. Eine unterseeische Minenanlage mit präzis funktionirenden Kontaktschlüssen auf oder an der genau meldenden Spiegelplatte des in gesicherter Lage versteckt etablirten Observatoriums (mit Prisma-Vorrichtung) gehört unstreitig zu den hervorragendsten Errungenschaften der modernen Kriegstelegraphie. Mit magischer Geschwindigkeit und unwiderstehlicher Gewalt vollzieht sich da das Auffliegen der weit draußen im Vorgebiet der Rhede auf kühlem Meeresgrunde situirten Mine. Was darüber im gegebenen Momente sich bewegt oder befindet, geht augenblicklich über dem formidablen Anprall der aus der Meerestiefe urplötzlich heraufstürmenden Explosionsgase in Trümmer, und eine imposante Detonation mit überraschender Augenblickserscheinung giebt die Begleitung bis hoch über dem Wasserspiegel hinauf. Was ehemals als ein Werk der Magie mit höchstem Erstaunen betrachtet worden wäre, erscheint da nur noch als das natürliche Ergebniß exakt getroffener und zweckgemäß angelegter, sowie fachmännisch-praktischer Vorbereitung.

Für gewisse Anforderungen im Felddienste, bei Belagerungen und gar erst für die Marinebefehlsleitung wird die optische Telegraphie niemals total aufgegeben werden können. Da werden die aufrechtstehenden Stangen und quer gehaltenen Latten, die Flaggen, Fackeln, Fanale ꝛc. ꝛc. für gegebene Fälle und unter bestimmten Umständen noch immer gewisse nicht zu unter-

ſchätzende Dienſte leiſten müſſen, trotz Taubenflugpoſt oder auch Katzenbenutzung zur Korreſpondenzbeförderung auf Schleichwegen im Lokalrayon.

Zwiſchen engbegrenzten Feſtungslokalitäten bringt ſich in gewiſſen Fällen die optiſche Kriegstelegraphie noch ebenſo zur Geltung, wie in Gebirgsgegenden oder über weit ausgedehnte, offene Ebenen hinweg.

Leicht zu transportirende und verhältnißmäßig einfach zu handhabende Apparate müſſen da als Mittel für relativ geſicherte Schnell- oder Fernmeldung dienen, wenn keine ſtabil ſituirten Anlagen geſchaffen oder in der Erhaltung der eventuell in Funktion getretenen keine ſichere Benutzung erwartet werden kann.

Während der Belagerung von Paris 1870/71 verwendeten die Franzoſen auch eine neue Art optiſcher Telegraphie, deren theoretiſche Grundlage Profeſſor Maurat feſtſtellte. Zwei in bedeutender Diſtanz von einander plazirte und mit den Objektivlinſen genau gegen einander gerichtete, ſcharfe Fernrohre, können mit verhältnißmäßig ſchwachen und ſonſt verſteckten, ſowie engbegrenzten Lichtquellen, welche hinter der Okularlinſe des abſendenden Fernrohrs in paſſender Weiſe angebracht werden, ſich ad libitum zu begrenzende oder vielmehr zu unterbrechende Lichtzeichen zuſenden, deren wechſelnde Folge und Zahl die Korreſpondenz ermöglicht. Liſſajou verbeſſerte dieſes Syſtem durch Vereinfachung. Ein gutes aſtronomiſches Fernrohr verband er mit einem rechtwinklig anſtoßenden Nebenrohre, in dem ein Glasprisma angebracht iſt, welches durch den Fingerdruck auf einen Taſter in das Hauptrohr ſich emporbewegen und durch Abgabe des Lichtreflexes einer paſſend angebrachten Beleuchtung die Signalgebung gleichfalls vermitteln kann.

Die ſtaunenswerthen Leiſtungen des von Gauß erfundenen Heliotrop, welches dem genannten großen Mathematiker bei geodätiſchen Operationen größten Maßſtabes eine bis dahin unerreichte Genauigkeit in der Triangulation ermöglichte, ſind naturgemäß auch für den Felddienſt der Kriegstelegraphie herangezogen worden. Der Verſuch, mittelſt Sonnenſpiegelung und Fernrohrbenutzung, bei Verwendung eines nur annähernd zwei Zoll Durchmeſſer aufweiſenden Spiegels vom Inſelberg bis zum Brocken über eine Diſtanz von mehr als 14 geographiſchen Meilen hinweg am hellen Tage ein Leuchtſignal geben zu können, gelang vortrefflich. Bei großen Landesvermeſſungen erſcheint dieſe Signalgebung ſogar als die beſte, wobei freilich farbige, die blendende Stärke abſchwächende Gläſer die Augen der Beobachtenden ſchützen müſſen.

Die für die Nachtzeit in Anwendung gebrachten farbigen Leuchtſignale, wobei ſinnreich arrangirte Folge von verſchieden kolorirten Leuchtmitteln bei Raketen ganze Befehlsdepeſchen in Einem (nach urſprünglich nordamerikaniſchem Vorſchlage verſchiedene Depeſchen-Raketen) erſetzen ſollten, können nur auf geringere Diſtanzen, ſoweit die verſchiedenen Farben noch genaue Unterſcheidung erwarten können, ihre Zwecke erfüllen.

Digitized by Google

Auf weitere Entfernung hin wird, wie im frühen Alterthume, bei Nacht eine umfangreich auflodernde Flamme, oder bei Tage eine gewaltige Rauchsäule, auch ferner ein zwar primitives, aber dafür auch vielleicht recht eindringliches Alarmzeichen bilden, wenn die Küstenwacht an heimischen Gestaden oder der Nothfall im Binnenlande dies erfordern und andere Hülfsmittel nicht zur Hand sind.

Brennbare Gebäude in weithin sichtbarer Situation, wie Windmühlen und ähnliche Objekte, werden da unter Umständen auch künftig das Leuchtmaterial abgeben müssen, wenn nichts leichter Erreichbares oder Zweckmäßigeres sich bietet. Zwar rollt hier und da im Armeetrain der Gegenwart ein Wagen mit elektrischer, unter Umständen recht ausgiebige Leuchtkraft spendender Batterie mit, auf dessen Heranbefördern oder Aussetzung kann aber nicht immer reflektirt werden.

Wie in der Vorzeit, spendet dann die emporzüngelnde Flamme weithin ihr auffälliges Signal, und bedeutend schneller als der sich bald verlierende Schall, bringt selbst bei Gegenwind Lichtwelle und Reflexschein, wenn es nur irgendwie die Klarheit der Luft gestattet, weithin durch die Dunkelheit, um zum Aufbruch oder zur Vorsicht und Abwehr zu mahnen. In der Akustik bringt freilich jetzt auch nach und nach das Telephon sowie namentlich das Mikrophon einige Aenderung. In wie weit Letzteres, besonders noch im Belagerungskriege der Zukunft, bei der Abwehr von Minen, Sicherung von Terrainabschnitten u. s. w. u. s. w., für die fortschreitende Kriegstelegraphie geeignete Verwendung finden und vielleicht werthvolle Dienste leisten kann, steht noch außer dem Kreise sachgemäßer Berechnung.

Auf jeden Fall erweitert sich das Gebiet der Kriegstelegraphie von Jahr zu Jahr mit dem Fortschreiten in der Erkenntniß und Verwerthung interessanter Naturkräfte. In skizzenhaften Umrissen historische Vergleiche und Zusammenstellungen von dem zu geben, was ehemals auf diesem Gebiete geleistet wurde und aktiv jetzt geboten werden kann, war der Zweck dieser Zeilen. 34.

Ueber die vermehrte Anwendung des Eisens und Stahls beim Festungsbau.

Von

Otto von Giese,

Kgl. Preuß. Oberst a. D., Ritter des Eisernen Kreuzes 1. Klasse u. s. w.

(Mit einer Tafel.)

I. Historischer Rückblick.

Das Bedürfniß nach Sicherung des Besitzes, also auch nach Befestigung, ist so alt wie der Streit der Menschen und Kampf der Völker; so lange die Menschen nicht den Engeln gleichen, werden sie sich zanken, Krieg führen und ihren werthvollsten Besitz zu sichern, zu befestigen suchen.

Von den rohen Erd- und Steinwällen ging man zu regelrechten Mauern über, machte diese immer dicker und höher, bis die Anwendung des Pulvers im Geschützwesen sie zu Fall brachte. Das Mauerwerk wurde nun den Augen des Belagerers entzogen, nur Erdwälle gezeigt und diese mehr und mehr verstärkt.

Seitdem die Vervollkommnung des Geschützwesens gestattet, selbst unsichtbare Ziele auf große Entfernungen sicher zu treffen und zu zerstören, sind auch die in den Festungsgräben stehenden Bekleidungsmauern und Batterien gefährdet.

Die neuerdings versuchte Anwendung der komprimirten Schießbaumwolle, der Gelatine, des Pyroxilin, Dynamit und ähnlicher brisanter Sprengstoffe *) zur Ladung der, aus gezogenen schweren Kanonen, Haubitzen und Mörsern geschleuderten, bis 6 Kaliber langen Granaten, macht die Widerstandsfähigkeit der bisher gemauerten bombensicheren Gewölbe und deren Erddecken zweifelhaft. Sollten jene Versuche glücken, so würde es voraussichtlich nothwendig sein, von Neuem Verstärkungen des gefährdeten Mauer- und Erdbaues eintreten zu lassen. Der Holzbau provisorischer Befestigungen ist noch weniger widerstandsfähig.

Das Bedürfniß nach besserer Deckung hatte schon im Anfang dieses Jahrhunderts zu dem Versuch geführt, die wichtigsten Geschütze durch Eisen gegen die feindlichen Geschosse zu sichern. Seitdem wurden in allen europäischen Großstaaten zahlreiche Vorschläge und Versuche gemacht. Als Anhalt

*) Der französische Melinit scheint sich nicht zu bewähren, ist den eigenen Artilleristen gefährlicher als dem Feinde, soll sich auch bei längerer Aufbewahrung zersetzen. In Belfort wurden große Vorräthe deshalb zerstört.

für die hiſtoriſche Reihenfolge dieſer Vorſchläge, Ausführungen, Schießverſuche und wirklichen Kämpfe können die Angaben des Kaiſ. Kgl. Oberlieutenants Kunka in den „Mittheilungen über Gegenſtände des Artillerie- und Genie-Weſens", Jahrgang 1876 (Wien bei von Waldheim) dienen:

1860 empfahl der Amerikaner Kapitän Coles drehbare Panzerthürme in Form eines abgeſtumpften Kegels, auf Balken-Unterlage.

1861 wurden in Shaerneß (England) günſtige Schießverſuche gegen einen, von Coles entworfenen und von Brown ausgeführten Kegelpanzerthurm des Kriegsſchiffs „Truſty" angeſtellt.

1861 ſchlug der amerikaniſche Kapitän Ericſon cylinderförmige Panzerthürme vor, die Walzeiſenplatten wurden zuſammengenietet und durch Bolzen auf der Holzunterlage befeſtigt.

1862 Kampf des Monitor und Merrimac während des amerikaniſchen Sezeſſions-Krieges.

1862 empfahl General Molinary (Oeſterreich) Drehthürme für Landbefeſtigungen.

1862 empfahl Oberſt Möring (Oeſterreich) Eiſengehäuſe als oberſte Etage der gemauerten Feſtungsthürme.

1862 empfahl General Cavalli (Italien) kugelförmige Panzerthürme für 4 Geſchütze.

1862 empfahl Ingenieur-Hauptmann Schumann (Preußen) fahrbare Panzerlaffeten.

1862 beſchoß der Monitor Landbefeſtigungen.

1863 empfahl Kapitän Piron (Belgien) halbkugelförmige Panzerthürme mit Eiſengerippe für 2 Geſchütze.

1863 empfahl Kapitän Brialmont (Belgien) ähnliche Drehthürme für detachirte Forts.

1863 entwarf Kapitän Coles die erſten Panzerthürme für die Neubefeſtigung von Antwerpen.

1864 empfahl Ingenieur-Hauptmann Schumann drehbare Panzerthürme.

1864 empfahl General von Wurmb (Oeſterreich) ſphäriſche Kuppeln.

1864 baute Kapitän Coles Panzerthürme für fremde Schiffe.

1866 empfahl Ingenieur-Hauptmann von Gieſe drehbare ſphäriſche Kuppeln.

1866 Schießverſuch in Mainz gegen den feſten Panzerſtand des Hauptmann Schumann.

1867 Modell eines drehbaren Hartguß-Panzerthurms von Gruſon auf der Pariſer Ausſtellung.

1867 Schießverſuche in Magdeburg gegen Gruſon's Hartguß-Panzerplatten.

1868—1874 Schießverſuche gegen Hartguß-Panzerplatten in Tegel.

1870 Schießverſuche in Tegel gegen einen drehbaren Panzerthurm aus Walzeiſen von Hauptmann Schumann.

Digitized by Google

1870 Schießversuche gegen einen Thurm des Glatton.

1871 begann die russische Regierung in Perm Hartguß-Panzerungen herzustellen.

1873 Beschießen der ersten russischen Hartguß-Panzerplatten.

1873—1874 Schießversuche in Tegel gegen Gruson's Hartguß-Panzerplatten.

1874 Bestellung der Hartguß-Panzerthürme für die Wesermündung, Düsseldorf, Mainz, Metz und Straßburg.

1882 Schießversuche in Kummersdorf gegen Schumann's provisorische Eisen-Konstruktionen.

1882—1886 Schießversuche in Buckau gegen Hartguß-Panzerplatten für die spanische und niederländische Regierung.

1876—1886 Schießversuche bei Spezia gegen Hartguß-Panzerplatten für die italienischen Küsten-Befestigungen.

1885—1886 Schießversuche bei Bukarest gegen die Panzerthürme von Mougin (Chamond) und Schumann (Gruson) für die Neubefestigung von Bukarest.

Bei dem früher sehr hohen Preis des Eisens konnte man nur daran denken, die wichtigsten, größten und weittreffendsten Geschütze zu decken, in der Hoffnung, durch diese den Bau der Angriffs-Batterien zu verhindern, oder, wenn derselbe bei Nebel und Nacht doch zu Stande käme und die Angriffs-Batterien ausgerüstet würden, deren Geschütze bald zum Schweigen zu bringen und dadurch die gefährdeten Festungsmauern zu schützen.

So richtig diese Idee auch ist, so sehr sie dem Geist der deutschen Armee entspricht: „durch ein kräftiges Entgegentreten sich zu vertheidigen", so wird die Durchführung dieser Idee doch durch die technischen Fortschritte unserer Tage erschwert. Die Erfindung der brisanten Sprengstoffe, der gezogenen Mörser, des elektrischen Lichts und der die Beobachtung des Ziels bezw. der eigenen Geschützwirkung erleichternden Luftballons ermöglichen einen Erfolg, an den man früher nicht denken konnte. Es scheint zweckmäßig, schon jetzt im Voraus die Mittel zu erwägen, welche unseren Befestigungs-Anlagen, im Fall des Gelingens jener Versuche, die erforderliche Widerstandsfähigkeit erhalten können.

Es handelt sich hier darum, neben den schon erprobten Schutz- und Verstärkungsmitteln aus Eisen oder Stahl neue vorzuschlagen und anzuwenden. Ob diese nur todtes Mauerwerk oder auch die zur Graben-Vertheidigung bestimmten Geschütze, vielleicht sogar die auf und hinter dem Wall stehenden Kanonen, Haubitzen und Mörser decken können, wollen wir nachstehend erörtern.

Als alter preußischer Ingenieur-Offizier seit 30 Jahren bemüht, auch über die Grenzen des Dienstkreises hinaus der großen Landes-Vertheidigung

zu dienen,*) freuen wir uns, daß dieſe Arbeit gleichzeitig das Studium der Offiziere erleichtern und das Intereſſe der deutſchen Eiſen-Induſtrie fördern kann.

II. Artilleriſtiſche und fortifikatoriſche Vorbemerkungen.

Zunächſt ſei geſtattet, daran zu erinnern, daß die Flugbahn aller Geſchoſſe (Fig. 1) gebogen iſt, ſelbſt die der ſogenannten „raſanten" Schüſſe; der Grad der Biegung, d. h. die Höhe und Form des Bogens, hängt ab von der Aufrichtung (Elevation) des Rohrs, ſeiner Konſtruktion, der Pulverladung und Entfernung; der „abſteigende Aſt" der Flugbahn iſt etwas ſteiler, als der „aufſteigende"; der „Einfall-Winkel" liegt am Treffpunkt und wird durch die Flugbahn und deren Projektion auf der Horizontal-Ebene gebildet; bei großen Entfernungen ſteigt das Geſchoß bis $^1/_6$ oder $^1/_5$ der Entfernung. Iſt das Ziel nicht horizontal, ſondern eine ſenkrechte, bezw. eine rückwärts geneigte Mauer, oder eine, oben nach vorn überhängende Eiſenkonſtruktion bezw. eine gewölbte Panzer-Kuppel, ſo wird der kleinſte derjenigen Winkel, welchen die Flugbahn mit dieſen Flächen oder ihren Tangenten im Treffpunkt bildet, „Auftreff-Winkel" genannt, gleichviel ob er unter, über oder ſeitlich der Flugbahn liegt; iſt er kleiner als 44°, ſo gleitet das Geſchoß von einem Hartgußpanzer ab und geht in derſelben Richtung weiter, „rikochettirt", nur mehr oder weniger tiefe Schrammen zurücklaſſend; iſt das Material weicher als Hartguß, ſo muß der Auftreff-Winkel ſpitzer ſein als 44°, um das Geſchoß abgleiten zu machen, ſonſt bleibt es ſtecken und bringt ſeine volle „lebendige Kraft" und ganze Spreng-Wirkung zur Geltung. — Vor Allem iſt es alſo der Grundriß und das Profil des Panzers, welche die Größe des Auftreff-Winkels und damit die Wirkung der feindlichen Geſchoſſe und die Widerſtandsfähigkeit des Panzers beeinfluſſen. Demnächſt iſt auch die Höhenlage der Panzer-Konſtruktion, im Vergleich zur feindlichen Batterie wichtig. Liegt die Panzer-Kuppel höher als die Batterie, wie dies oft der Fall ſein wird, da die Ingenieur-Offiziere die hohen, das Gelände beherrſchenden Punkte, für die Anlage der detachirten Forts auswählen und die Panzer-Konſtruktionen auf den Wall des ausſpringenden Winkels ſtellen, ſo wird der Auftreff-Winkel kleiner ſein und

*) In dieſer Richtung haben wir unter Anderem veröffentlicht:

1859. Mainz und die deutſche Weſtgrenze. (Anonym.)

1861. Einige Bemerkungen über den Einfluß der gezogenen Geſchütze auf die Befeſtigungskunſt und den Feſtungskrieg. (Anonym.)

1863. Fortifikatoriſche Studien und Skizzen. (Anonym.)

1866. Fortifikatoriſche Eiſen-Konſtruktionen nebſt Atlas.

1878. Vergleichende Zuſammenſtellung der neueſten Schießverſuche gegen Panzer.

1881. Die Befeſtigungsweiſe der Gegenwart und nächſten Zukunft.

1882. Proviſoriſche Befeſtigungen und Feſtungs-Eiſenbahnen.

1885. Militäriſche Verwendung der Elektrizität als Licht und Kraft.

das Geſchaß leichter nach oben abgleiten, als wenn die Angriffs-Batterie höher läge.

Unter „lebendiger Kraft“ verſteht man diejenige, welche das Geſchoß im Treffpunkt gegen das Ziel zur Geltung bringt; ſie hängt ab van dem Gewicht des Geſchoſſes in kg und deſſen Geſchwindigkeit beim Aufſchlagen, letztere wird in m pro Sekunde gemeſſen und die lebendige Kraft in mt ausgedrückt. Die Wirkung derſelben wird beeinflußt durch die Größe des Auftreffwinkels, das Material und die Farm des Geſchoſſes. Ein Auftreffwinkel oon 90° geſtattet der „lebendigen Kraft“, vall zu wirken. Der Angreifer muß, um die feſten Ziele, z. B. Mauerwerk und Eiſen-Konſtruktionen, ſchnell zu zerſtören, möglichſt ſtarke Ladungen anwenden; dieſe führen aber das Geſchaß in flacher Flugbahn, verkleinern den Einfall- bezw. Auftreffwinkel und verurſachen dadurch das Abgleiten des Geſchoſſes; in dieſem Gegenſatz liegt ein großer Vartheil für die Panzer-Kanſtruktianen.

Bei 80° Auftreffwinkel muß die „lebendige Kraft“ um 1,07, bei 70° um 1,13, bei 60° um 1,33, bei 50° um 1,70, bei 45° um 2,0, bei 35° um 3,04, bei 30° um 4,0, bei 25° um 5,62 größer ſein als bei 90°, um dieſelbe Wirkung zu erzielen. Hierbei ſei gleichzeitig daran erinnert, daß alle Lauggeſchoſſe mit etwas gehabener Spitze fliegen.

Die Kenntniß der feindlichen Artillerien, namentlich die unſerer vorausſichtlichen Feinde, iſt faſt noch wichtiger als die des eigenen Geſchützweſens; ein Umſtand, der aft ganz überſehen wird. Die Panzer-Konſtruktionen ſallen das Feuer der eigenen Geſchütze begünſtigen, aber dem der feindlichen Artillerie widerſtehen. Die Kenntniß derſelben wird auch die Frage beantworten laſſen, in welchem Grade deren Belagerungs-Kanonen mehr zu fürchten ſind als die gezagenen Mörſer, ob deshalb mehr Rückſicht auf die Stellung bezw. Neigung und Stärke der von jenen beſchoſſenen Panzer-Wände, aber auf die Neigung der von den Mörſern bewarfenen Panzer-Decke zu nehmen iſt. Danach muß die Profillinie beider beſtimmt werden und demnächſt, nach den ungünſtigſten Auftreffwinkeln jener Geſchütze, die wechſelnde Stärke. Krupp hat dieſe für Schmiedeeiſen, Gruſon für Hartguß berechnet; ähnliche Farmeln wurden nach den Erfahrungen auf dem Schießplatz bei Grave in Frankreich, ſowie in England für Walzeiſen aufgeſtellt. Wir kommen nachſtehend auf dieſelben zurück.

Der franzöſiſche Belagerungstrain enthält ſchon jetzt 22 cm-Kanonen und 27 cm-Mörſer; die Einführung von 28 cm-Belagerungs-Kananen für die erſte, entfernteſte Artillerie-Aufſtellung iſt wahrſcheinlich.

Zahlreiche Verſuche haben bewieſen, daß der Rücklauf ſelbſt ſchwerer Geſchütze, z. B. der gezogenen 15 cm-Kanone, nicht blos durch das Heben des hinteren Rahmen-Theils und durch Unterlegskeile, ſondern durch hydrauliſche Bremſen und Federn, bezw. Puffer, gehemmt, ſelbſt ganz aufgehoben werden kann. Krupp begann damit durch ein, den Kapf ſeiner 15 cm-Panzer-

kanone feſthaltendes Kugelgelenk und hielt bei ſeiner Pivotkanone die Schildzapfen feſt; Schumann ebenſo dieſe oder das Bodenſtück, ohne daß die bezgl. Geſchütze dabei bisher gelitten haben, nur die 15 cm-Panzerkanone riß ab.

Eine Beſchränkung des früher für Gußeiſengeſchütze unerläßlichen Rücklaufs iſt für Gußſtahl-Geſchütze zuläſſig und nothwendig, ſowohl des beſchränkten Raumes in den Kaſematten und Panzerungen wegen, als in Rückſicht der beſſeren Deckung des ſchnelleren Schießens und der leichteren Bedienung. Bei Anwendung hydrauliſcher oder Feder-Bremſen geſtattet eine 4,5 m breite und tiefe Bettung der 15 cm-Kanone eine Seitenrichtung von im Ganzen 60°. Statt der früher üblichen Balken- und Bohlen-Bettungen werden gegenwärtig ſolche von Cement-Beton angewandt.

Die zur Graben-Flankirung beſtimmten 9 cm-Kanonen und Hagelgeſchütze brauchen nur ſo viel Raum, als das Rohr einnimmt, es bedarf keines Rücklaufs, auch die Seiten-Richtung iſt in den ſchmalen Gräben ſehr gering; 2 m Länge und Breite genügen für das auf einer Säule befeſtigte Rohr zur Aufſtellung und Bedienung.

Statt des früher größten Einfallwinkels von 14° (1 : 4) muß in Zukunft gegen 21 cm-Haubitzen auf 30° (4 : 7) bei Beſtimmung des Grabenprofils und Deckung des oberen Randes vom Eskarpen-Revetement gerückſichtigt werden. Bei 10 m tiefem und breitem Graben könnte das Eskarpen-Revetement (Fig. 2) nur 0,5 m hoch werden, oder müßte gepanzert ſein, um nicht breſchirt zu werden.

Bei dem Schießverſuch in Bukareſt trafen die franzöſiſchen und deutſchen gezogenen 21 cm-Mörſer nicht gut, wohl mit in Folge des Nebels und Schneegeſtöbers, die deutſchen auch wegen des ihnen fremden franzöſiſchen Pulvers; letzteres benachtheiligte auch die Wirkung der deutſchen 15 cm-Kanonen.

Bei ſehr vielen anderen Gelegenheiten haben die gezogenen Mörſer bewieſen, daß ſie ſehr gut treffen und wirken. Nach Anſicht des General Brialmont ſind ſie auf 2000 m wirkſamer als die gezogenen 15 cm-Kanonen auf 1000 m, wenn dieſe auch 5 bis 6mal mehr ſchießen.

Die 21 cm-Torpedo-Granate (6 Kaliber lang) wirft einen Erd-Trichter von 1 bis 2,2 m Tiefe, 3 bis 5 m Länge, 2,6 bis 5 m Breite und 7 cbm Inhalt aus.

Die gezogenen Haubitzen werfen weiter als die gezogenen Mörſer und können mit 30° Einfallwinkel Breſche in ſenkrecht ſtehendes oder etwas geneigtes Mauerwerk legen.

Sand leiſtet den Geſchoſſen mehr Widerſtand als Erde. 2,5 bis 3 m ſtarke Sanddecken genügen gegen 15 cm- und 21 cm-Granaten, gegen deren Pyroxilin-Sprengladung ſind ſie auf 5 m zu verſtärken. Wenn hohe Erddecken nicht ſtatthaft ſind, ſo iſt ſtatt deſſen 1 bis 1,2 m Beton zu nehmen.

0,5 m Dünger leiſtet ſo viel Widerſtand als 1 m Erde. Bei der Vertheidigung von Belfort hat ſich Dünger als Bombendecke ſehr gut bewährt.

Die ſtärkſten Belagerungsgeſchütze dringen durch 7—8 m ſtarke Erdbruſtwehren, aber nicht durch 5 m Sand.

35 cbm Erdbruſtwehr werden von den Granaten ebenſo ſchnell weggeſchoſſen und auseinandergeworfen, als 7 cbm Sand.

Beton leiſtet ſieben Mal mehr Widerſtand als Erde. Der beſte Beton für Bombendecken und Geſchützbettungen wird aus 1 cbm Kieſel, Sand und $^1/_4$ cbm Portland-Cement bereitet; derſelbe bedarf 3 Monate zum vollſtändigen Erhärten; er leiſtet dann aber mehr Widerſtand als Granit.

Die Schießverſuche in Port Labos (Amerika) mit Gelatine-Sprengladungen in den Granaten gewöhnlicher Geſchütze haben eine große Wirkung gegen Erde und Mauerwerk gezeigt, weniger gegen Panzer. 5 kg Gelatine in einer 15 cm-Haubitz-Granate warf auf 900 m aus Felſen einen Trichter von 1,8 m Tiefe bezw. 7,5 m Durchmeſſer, und ſchleuderte Trümmer 800 m weit zurück.

Bei den Schießverſuchen in Kummersdorf 1882 durchſchlug eine 21 cm-Haubitz-Langgranate mit 26 kg Pyroxilin-Sprengladung ein 1 m ſtarkes Ziegelgewölbe, über dem 3 m Erde lagen, aber nicht mehr, nachdem letztere auf 5 m verſtärkt worden war. In Erdwälle erzeugte dieſelbe Sprengladung Trichter von 2,4 m Tiefe, 4,8 m Durchmeſſer und 15 cbm Inhalt. Dieſe Verſuche zeigen, wie wenig die Militär- und Civil-Ingenieure bei ihren Panzer-Konſtruktionen auf einen lang anhaltenden Schutz von Erde, Beton und Granit rechnen können.

III. Verwendung der verſchiedenen Eiſen- und Stahlſorten beim Feſtungsbau.

Von den zu fortifikatoriſchen Zwecken bisher benutzten Eiſen- und Stahlſorten ſind hier beſonders zu berückſichtigen:

1. Der Hartguß.
2. Der Martin-Siemens-Stahl.
3. Das Schmiedeeiſen und Walzeiſen.
4. Das Holzkohleneiſen.
5. Das Torfgas-Eiſen.
6. Die Compound-Platten.
7. Das Flußeiſen und der Flußſtahl aus dem Converter.

Um die Ueberſicht über die angeſtellten Schießverſuche zu erleichtern, haben wir dieſelben nach den verſchiedenen Panzermaterialen gruppirt. Wir beginnen mit dem Hartguß, weil die größte Zahl der veröffentlichten Schießverſuche gegen Feſtungspanzer ſich auf dieſen beziehen, und enden mit dem Flußeiſen und Flußſtahl, weil wir an dieſe unſere Vorſchläge für die ver-

mehrte Anwendung des Eisens und Stahls knüpfen wollen. Der Tiegelgußstahl ist für fortifikatorische Eisen-Konstruktionen zu theuer.

Gleich im Anfang unserer Erörterungen sei hervorgehoben, daß der wirksame und anhaltende Schutz aller fortifikatorischen Eisen- und Stahl-Konstruktionen gegen Rost, auch derjenigen Eisentheile, die jahrelang in feuchter Erde oder im Wasser liegen, unerläßlich ist, gleichviel, ob derselbe durch Anstrich, Oxydation oder metallischen Ueberzug erzeugt wird. Neuerdings wurde empfohlen, Eisen und Stahl durch einen Zusatz von 2% Aluminium zäher zu machen und gegen den Rost zu schützen. Viele der nachstehend erwähnten Konstruktionen können während ihrer ganzen Verwendungszeit nie revidirt, noch weniger ihr Schutzmittel erneuert werden. — Nach Ansicht des Ingenieur-Majors a. D. Schumann soll Kalkmörtel und Cement, selbst Kalkanstrich, das Eisen gegen Rost schützen. Cooles schlägt dagegen 2% Aluminium vor.

1. Hartguß.

Seit 1868 hat sich der schon früher zu Walzen, Herzstücken, Rädern, Geschossen u. s. w. mit großem Vortheil benutzte Hartguß der Firma H. Gruson in Buckau bei Magdeburg als Panzermaterial für Küsten- und Binnenland-Befestigungen durch 18 öffentliche Schießversuche sehr gut bewährt; die neuerdings hin und wieder ungünstige Beurtheilung des Hartgusses ist wohl dadurch entstanden, daß in Frankreich, Rußland und an anderen Orten Hartguß beschossen und zerschlagen wurde; dies beweist aber nur, daß der beschossene Hartguß weniger gut war, als der von Gruson, oder daß, wie z. B. in Bukarest, der Hartguß-Vorpanzer nicht, wie projektirt, durch Erde und Granit geschützt und der im Winter vorgelegte Beton erst 4 Wochen alt und erfroren war.

Der Hartguß kann in großen Stücken und ganz beliebigen Formen schnell und verhältnißmäßig billig gegossen werden, er bedarf keiner Bearbeitung und ist außen so hart, daß alle Geschosse, auch die aus gehärtetem Stahl mit Spitze oder flachem Kopf, an ihm zerschellen, nur flache Eindrücke und Abblätterungen der äußeren Lagen verursachen, durch die Zähigkeit und Elastizität der mittleren bezw. inneren Schichten den Stoß auffangen, auf die ganze Masse vertheilen und durch deren großes Gewicht ausgleichen, ehe der Unterbau durch die Erschütterung leidet. Die allseitig gekrümmte Außenfläche läßt alle, nicht nach dem Mittelpunkt der gewölbten Fläche gerichteten Schüsse abgleiten, während selbst diese einen Theil ihrer lebendigen Kraft und ihrer Explosionswirkung durch das Zerschellen verlieren. Werden schließlich, durch fortgesetztes Schießen auf denselben Fleck, die Haarrisse allmählich vermehrt und erweitert, auch einzelne Plattentheile von ihrer Umgebung gelöst, so werden sie in Folge ihrer Keilform durch die nächsten Treffer wieder festgerammt; die zackige Struktur der Bruchflächen erleichtert dabei die feste Verbindung der Stücke.

Das große Gewicht der einzelnen Panzerplatten ist kein Nachtheil, sondern nothwendig, um den Stoß aufzufangen und zu vertheilen; es ermöglicht gleichzeitig den lang anhaltenden Widerstand. Dies große Gewicht ist so lange statthaft, bis derselbe Widerstand durch andere Panzermaterialien billiger und besser erreicht werden kann.

Die bisher größte Hartguß-Panzerplatte ist die bei Spezia 1886 beschossene, sie war 10 qm groß und wog 87 950 kg. Die sogenannten „Härterisse", d. h. sehr feine Sprünge, welche höchstens 15 mm tief und nur kurz sind, auch blos bei sehr großen und dicken Hartgußplatten durch die Härtung der Außenfläche entstehen, beeinträchtigen die Widerstandsfähigkeit der Platte nicht.

(Fortsetzung folgt.)

Die Beinleiden der Pferde.

Von **M. Speck Freiherr v. Sternburg-Lützschena.**

III.

Die Pflege der Sehnen und Schienbeine.

Die Muskeln sind die eigentlichen aktiven Bewegungsorgane der Gliedmaßen, ihre Kontraktion und willkürliche Bewegung erfolgt nur durch Einfluß der Nerven, indem zu jeder individuellen Muskelfaser ein Nervenästchen herantritt. Die Muskelfasern setzen sich nicht direkt an die Knochen an, sondern durch Vermittelung der Sehnen, welche als Hülfsapparate des Muskelsystems anzusehen sind und aus Bindegewebe bestehen. Jede Sehne ist von einer Scheide eingehüllt. Diese Sehnenscheide ist ein Rohr von fibrinärmerem Bindegewebe. Sie sondert eine seröse Flüssigkeit im Innern ab, um die Thätigkeit der Sehnen sozusagen „einzuölen", sie geschmeidig zu machen und vor leichter Entzündlichkeit in Folge der durch Anstrengung bedingten Reibung zu schützen. Bei dem vorliegenden Thema kommt zunächst für uns die große Kronen- und Hufbeinbeugesehne, nebst ihrem, sie mit dem Schienbein verbindenden sogen. Unterstützungsband, hauptsächlich in Betracht. Dieselbe läuft an der hinteren Fläche des Schienbeins senkrecht herab; sie soll nicht gewissermaßen wie angeklebt an das Schienbein erscheinen, („gedrosselte Sehne"), sondern durch eine Zwischenfurche von ihm getrennt sein. Wo die Sehnen prall auf dem Vorderknie und dem Schienbein aufliegen, neigt ein Pferd

Digitized by Google

beſonders leicht zur Struppirung. Ferner haben wir auch bei der Pflege der Extremitäten auf die Kapſelbänder der Vorderfußwurzel, ſowie auf die Lateralbänder und Gelenkkapſeln der Feſſel unſer Augenmerk zu richten. Die Folgen von Ueberanſtrengungen und Strapazen machen ſich hier durch Ausweitung und Dehnung der Bänder, Anſchwellung derſelben und Einlagerung von Sehnenflüſſigkeit in Folge von Entzündung und dadurch entſtehende Verdickungen geltend, welche, bei fehlender angemeſſener Behandlung, ſich verhärten, die Elaſtizität der Bewegungen beeinträchtigen und ſchließlich zu einer Lockerheit und Ausdehnung, mithin einer allgemeinen Schlaffheit der Bänder und Sehnen führen.

Die Gallen entſtehen durch zu viel Abſonderung von Flüſſigkeit aus den Sehnenſcheiden und ſind demnach Ausbuchtungen der Sehnenſcheiden in Folge ihrer Ueberfüllung mit Serum. Nur an den Sehnen- und Gelenkkapſeln (Flußgallen) kommen die Gallen, und zwar als ſogen. Sehnenſcheiden- oder Gelenkkapſel-Gallen, vor.

Die Verdickungen, Ausbuchtungen und Verhärtungen der Sehnen und Bänder, welche wir an ſtruppirten Pferden wahrnehmen und wodurch ihre Gliedmaßen ſteif werden und erſchlaffen, entſtehen aus Anlaß vorausgegangener Entzündungen und ſind die Folgen der ausgeſchwitzten Entzündungsprodukte, welche nach ihrer Vereiterung nicht reſorbirt werden konnten, ſondern ſich bisweilen unter Einlagerung von Knochenerden verhärten. Durch eine Sehnenentzündung entſteht eine entzündliche Anſchwellung der Scheidenwände, welche ſich verdicken und ausbuchten, dabei treten aus den Capillaren auch Blutbeſtandtheile heraus, welche ſich verhärten, Zellen bilden und Steifigkeit herbeiführen. Die Entzündung der Sehnenſcheiden iſt von einem Waſſererguß in die affizirten Theile begleitet, die umgebenden Weichtheile (Haut- und Zellgewebe) nehmen anfangs an dem Entzündungszuſtand lebhaften Antheil, ſo daß das ganze Glied geſchwollen erſcheint. Es folgt dann, falls es nicht gelang, die Entzündung durch kühlendes Verfahren im Anfangsſtadium zu unterdrücken, gewöhnlich eine Ausſchwitzung, Verdickung und Verhärtung, ja ſogar eine Verkittung reſp. Verwachſung der Sehnen unter ſich oder mit der Sehnenſcheide. Bei verſpäteter Behandlung oder vorzeitiger Anwendung reizender oder ſcharfer Mittel verliert ſich zwar auch mit der Zeit der Entzündungszuſtand, es bleibt aber dann oft eine ſchmerzloſe, den Gebrauch aber beeinträchtigende Verdickung zurück, welche leicht Rückfällen zugänglich iſt und oft zu einer Kontraktion der Beugeſehne (Stelzfuß) führen kann.

Daß die Beugeſehnen, ſowie die Gelenkkapſelbänder der Extremitäten unſerer Pferde bei dem ſtarken Gebrauch auf hartem Boden und angreifenden Strapazen ſehr leicht von allen Theilen angegriffen werden und darauf hin oben beſchriebene Reaktionen zeigen, welche, wenn nicht durch lindernde und beſänftigende Behandlung zur Rückbildung gebracht, leicht böſe und dauernde Folgen hinterlaſſen können, iſt füglich nicht zu verwundern. Jede friſch ent-

ſtandene Irritirung der Sehne giebt ſich zunächſt durch gelinde Wärme (beginnende Entzündung), nebſt einer unerheblichen leichten, anfangs faſt immer leicht wieder zurücktretenden Anſchwellung der Sehnenſcheide zu erkennen. Nach dem Gebrauche iſt es rathſam, die Feſſel- und Schienbeingegend mit warmem Waſſer zu bähen und zu frottiren, dabei mit der Hand ganz nach Art des Maſſirens an den Sehnen und Kapſelbändern herunterſtreichend, wodurch das in den Sehnenſcheiden in Folge der Ueberanſtrengung momentan ſtagnirende Serum in Fluctuation gebracht und die Thätigkeit der Lymphgefäße zu vermehrter Aufſaugung deſſelben angeregt werden. Dieſes wird durch die Bähung mit warmem Waſſer, wegen ſeiner die Lymphgefäß-Thätigkeit anſpornenden Eigenſchaft, erheblich unterſtützt. Hat das ſo behandelte Pferd eine beſonders erſchöpfende Ueberanſtrengung überſtanden, ſo werden ihm darauffolgende gelinde ſpirituoſe Waſchungen der Extremitäten ſehr gut thun. Von Vortheil iſt es auch, nach Strapazen die Schienbeine einzuwickeln, wenn möglich jedoch nicht mit wollenen Binden, weil dieſe die Haut leichter reizen, ſondern am beſten mit gewirkten oder Tricot-Bandagen; dieſe geſtatten denn auch in viel vollkommener Weiſe die Perſpiration. Die regelrechte Umwickelung verlangt eine gewiſſe Uebung, ſie hat ſo zu geſchehen, daß ſich weder Falten bilden, noch die Cirkulation irgendwie gehemmt wird. Das Feſſelgelenk iſt mit in die Wickelung hinein zu bringen.

Wenn Pferde mit naſſen Beinen in den Stall kommen, ſo ſind dieſelben ſofort mit Strohwiſchen tüchtig trocken zu reiben, es kann ſonſt leicht genug Einſchuß oder Mauke entſtehen. (Unter Einſchuß verſtehen wir geſchwollene Schenkel in Folge Erguſſes von Sevum in das Unterhautzellgewebe.) Die langen Feſſelhaare (Köthenzöpfe) ſind, namentlich für ſchwere Arbeitspferde, die in Wind und Wetter heraus müſſen, Schutzorgane für die darunter befindlichen ſehr weichen, knapp behaarten Theile der Kehle der Feſſel, ſie halten Schmutz und Näſſe ab. Durch Entfernung dieſer, von der Natur mit Vorbedacht verliehenen Schutzhaare wird die Entſtehung der Mauke und aus dieſer die des Straub- oder Igelfußes leicht genug befördert. Bei ſehnen- und gelenkſchwachen Thieren iſt das Einwickeln der Sehnen an den Schienbeinen nach überſtandenen Strapazen von ſehr großem Vortheil; unter ihrem Einfluß belebt ſich die Thätigkeit der aufſaugenden Lymphgefäße, und der gelinde Druck wirkt ſtärkend ſowie den Schwund der ödematiſchen Anſammlungen im Unterhautzellgewebe befördernd und beſchleunigend. Außer den oben erwähnten gewirkten Binden ſind auch hierzu die ſogenannten Schnürmanſchetten zu empfehlen, ſie üben einen günſtigen Druck auf die Sehnen, ihre Anſchwellung zum Schwinden veranlaſſend, und gereichen denſelben, beſonders bei geſchwächten Pferden oder vom Niederbrechen geheilten Rekonvaleszenten, zur Stütze, namentlich, wenn ſie bewegt werden.

Bei Pferden, welche nur erſt die Anfangsſpuren der Struppirung zeigen und erſt anfangen gelenkſchwach und angegriffen in den Bändern zu werden,

iſt die Anwendung aller reizenden Mittel und ſcharfen Salben vollſtändig zu verwerfen. Auch iſt das ſo allgemein beliebte Reſtitutionsfluid, weil noch zu ſcharf, hier noch nicht am Platze, obgleich es vom Publikum, in Anbetracht der häufig damit betriebenen Reklame, in ſolchen Fällen in der Regel als Univerſalmittel angewendet wird. Es ſind vielmehr im erſten, friſch entzündlichen Zuſtande der Sehnenaufſchwellung, wo dieſelben noch weich ſind und ſich in ihnen noch keine Entzündungsprodukte abgelagert haben, ſolche Mittel anzuwenden, welche die Haut geſchmeidig machen und auch erhalten, nebenbei aber auch zugleich ganz mild reizen. Hierzu iſt reines beſtes Fett (aus dem Knochenmark der Schafröhrenknochen), mit Spiritus oder auch Ameiſenſpiritus vermiſcht, hauptſächlich zu empfehlen. Auch eine Einreibung mit Fiſchthran thut hier gute Wirkung, nicht nur durch die Erhaltung der Geſchmeidigkeit als fettiges Mittel, ſondern auch, weil es die Saugadern zu ihrer reſorbirenden Thätigkeit anſpornt. Noch friſch ſtruppirte oder vorübergehend überangeſtrengte Pferde kann man durch dieſe mildere Behandlung, welche womöglich durch Bewegung im Grasgarten, ſowie durch ein die Funktion der Lymphgefäße erheblich förderndes Maſſiren günſtig unterſtützt wird, heilen. Ganz friſch und neu angeſchwollene Sehnen laſſen ſich gleich anfangs auch durch ſogenannte Prießnitzumſchläge mit Erfolg behandeln, wie denn überhaupt die Prießnitzumſchläge in Verbindung mit einer fleißig ausgeführten Maſſage und abwechſelnd mit einer richtig ausgeführten Bandagirung ein vorzügliches Verfahren ſind, um die Wiederherſtellung ſtrapazirter Sehnen zu befördern.

Das bis jetzt bezüglich der Behandlungsmethode und der Pflege Geſagte bezieht ſich auf die Verfahrungsweiſe bei ſonſt geſunden, nur vorübergehend angegriffenen Sehnen, deren Zuſtand ſich nach einiger Ruhe vollends durch Rückbildung der Erſcheinungen regulirt. Im Folgenden ſei noch angeführt, wie man die Behandlung bei chroniſch gewordenen Sehnenſchäden einzurichten hat, wobei ſich die Sehne nunmehr kalt anfühlt und durch eingelagerte abnorme Produkte der Entzündung verdickt iſt. Während friſche Sehnenentzündungen durch ſofortiges entſprechendes Verfahren unſchwer der Wiederherſtellung zugänglich ſind, iſt die Ausſicht auf die Beſeitigung veralteter chroniſch gewordener Uebel höchſt ungünſtig und unwahrſcheinlich. Der Verlauf iſt dann ein ungemein langſamer und es kommt höchſt ſelten zur Zertheilung und Reſorption der Entzündungs-Exſudate. Es bleibt in der Regel eine bedeutende Anſchwellung und Verhärtung unter Ausbuchtung der Sehnen übrig, welche wohl in den meiſten Fällen bis auf eine gewiſſe Steifigkeit bedeutungslos bleibt, unter ungünſtigen Umſtänden aber auch zu nachtheiligen Folgeleiden, wie chroniſchem Sehnenklapp und Verkürzung der Beugeſehnen führen kann.

Wenn bei friſcher Anſchwellung der Sehnen Kühlung und mildreizende Mittel am Platze waren, ſo iſt nunmehr bei chroniſchem Verlauf des Leidens die Anwendung von zertheilenden, verflüſſigenden ſchärferen und die Reſorption der Entzündungs-Exſudate energiſch befördernden Mitteln in Angriff zu nehmen.

Dabei behält die Bähung mit warmem Waſſer immer noch ihren oben angedeuteten Werth fort. Die äußerliche Anwendung von Kamphor als Salbe, welcher überhaupt erregend und ſtärkend auf die thieriſche Faſer wirkt, leiſtet hier ſehr gute Dienſte, wenn es gilt, die Entzündungsprodukte zu verflüſſigen, ſo daß ſie von den Lymphgefäßen leicht aufgeſaugt werden können. Ein ähnliches, aber ſtärker wirkendes Mittel iſt auch die Pottaſche: 1 Theil derſelben zu 10 Theilen Schmierſeife wirkt als ſcharfe Salbe ſehr gut zur Beſeitigung chroniſcher Entzündungsprozeſſe an den Sehnen. Ebenſo iſt auch hier ganz beſonders die graue Queckſilberſalbe, welche nicht nur im hohen Grade entzündungswidrig, ſondern auch in demſelben Maße die Lymphgefäßthätigkeit ganz energiſch anſpornend wirkt, ein unentbehrliches Mittel. Wichtig iſt daſſelbe auch namentlich zur Kühlung während der Nachtzeit.

Ich führe nun folgende Salben an:

a) Bei Nachlaſſen der akuten Entzündungszuſtände und unter Mitwirkung von warmen Heuſaamen-Bädern nebſt Bandagirung (letzteres namentlich bei Waſſererguß fortzuſetzen), iſt anzuwenden: graue Queckſilberſalbe mit flüchtigem Kamphorliniment zu gleichen Theilen, oder auch Kamphor 1 Theil, grüne Seife 4 Theile, graue Queckſilberſalbe 8 Theile gemiſcht und 2 bis 3 Mal täglich eingerieben. b) Bei vollſtändiger Verhärtung und Torpidität der Sehnen können ſchließlich, obgleich der Erfolg ſelten, die reizend zertheilenden und ſcharfen Salben (eventuell auch das Brenneiſen) noch verſucht werden, wie z. B.: gereinigte Pottaſche 1 Theil, Terpentinöl 6 Theile, grüne Seife 8 Theile gemiſcht und täglich eine einmalige Einreibung. Nach dem jedesmaligen Gebrauch dieſer ſehr ſcharfen Salbe iſt die Stelle mit lauem Waſſer zu reinigen. Auch hat ſich hier zur Behandlung veralteter Sehnenleiden die Aachener Thermenſalbe bewährt.

Um von dieſen Salben und reſorbirenden Einreibungen die gewünſchte Wirkung zu erreichen, iſt es unbedingt nöthig, daß ſie in *maſſirender Weiſe* tüchtig, gleichmäßig und mindeſtens jedes Mal 10 Minuten lang eingerieben werden.

Während der erſten Behandlung iſt vollkommene Ruhe dem Patienten zu gönnen und beim ſpäteren Gebrauch nicht minder eine ſorgfältige Schonung.

Um ſo mehr aber, als man, unter Berückſichtigung der von mir oben an die Hand gegebenen Momente für die *Pflege geſunder Sehnen*, für eine Vorbeuge gegen chroniſche Sehnenleiden ſorgt, um ſo weniger wird man in die Lage kommen, ſich der immerhin ziemlich ausſichtsloſen Behandlung der letzteren hingeben zu müſſen.

Reiterliche Druckſchriften aus dem Jahre 1887.

Wie bereits zweimal, ſo können wir wiederum berichten über ein reges Schaffen und Arbeiten auf dem Gebiete kavalleriſtiſcher Literatur. Wir ſehen von den zum Theil gediegenen Aufſätzen reiterlichen Inhaltes ab, welche in den militäriſchen Fachblättern zerſtreut ſind, und halten uns lediglich an die ſelbſtſtändigen Druckſchriften, welche die Jahreszahl 1887 an der Stirne tragen. Es kann ſich natürlich hier nur um kurze Mittheilungen über Zweck und Inhalt und Werth der einzelnen Bücher handeln, die dem Leſer einen ſchnellen und doch ausreichenden Ueberblick über das abgegrenzte reiterliche Gebiet gewähren.

Da iſt zunächſt die zweite Auflage des ſchneidigen und praktiſchen Werkes*), welches unter dem Titel: „Zuſammengewürfelte Gedanken über unſeren Dienſt“ der preußiſche Reitergeneral von Roſenberg urſprünglich ſeinem Regiment (Zieten-Huſaren), in Wahrheit der ganzen Waffe geſchenkt hat. Wir glauben jeder weiteren Erörterung über dieſe Schrift enthoben zu ſein; angeſichts der Thatſache aber, daß wir Kavallerieoffiziere — meiſt jüngeren Datums — getroffen haben, welche die „zuſammengewürfelten Gedanken“ noch nicht kannten, geben wir hier der Bemerkung Raum, daß dieſe „Nichtkenntniß“ ſelbſt dem jüngſten Kameraden verargt werden muß. Die Kapitel: Felddienſt; Felddienſtübungen der Offiziere; der Karabiner; einige Worte über Aufträge, Kommandos, Befehle u. ſ. w., welche Rittmeiſter und Lieutenants im Frieden und im Kriege erhalten können u. a. m., ſind wahre Fundgruben an praktiſchen Lehren und Regeln für Reiteroffiziere. — Wir nennen:

Beitrag zur theoretiſchen und praktiſchen Ausbildung der Kavallerie im Felddienſt, nebſt erläuternden Beiſpielen. Von Junk, Rittmeiſter und Eskadronschef im Altmärkiſchen Ulanen-Regiment Nr. 16. Mit einer Karte. Gera 1887. Verlag von A. Reiſewitz.

Der Herr Verfaſſer will die applikatoriſche Unterrichtsmethode für den Unterricht der Kavalleriſten vollauf nutzbar machen. Dem Gedanken, ſowie der Ausführung können wir durchaus beipflichten. Die Schrift war ganz vortrefflich unter der Herrſchaft des „grünen Buches“, iſt aber, wenn auch nicht in ihrem Kern und Weſen, ſo doch in vielen formellen und auch ſachlichen Dingen überholt und entwerthet durch die ſpäter erſchienene Felddienſt-Ordnung. Wir können demnach, da wir das Buch gern in der Hand unſerer Rittmeiſter und Lieutenants ſähen, nur den Wunſch ausſprechen, daß der Herr Verfaſſer recht bald uns eine auf Grund der neueſten Beſtimmungen ausgearbeitete

*) Erſchienen in Rathenow, im Verlage von Max Babenzien.

zweite Auflage beſcheerte: dann kämen wir in unſerer kavalleriſtiſchen Umſchau über das Jahr 1888 auf die treffliche Arbeit zurück.

Kondition der Dienſt-Pferde. Wie werden die Dienſtpferde in guter Kondition erhalten? Von General-Lieutenant Frh. v. Buddenbrock. Hannover 1887. Helwing'ſche Verlagsbuchhandlung. Preis 1,20 Mark.

Das iſt eine Schrift, die ihren werthvollen Inhalt ſo recht unmittelbar aus der goldenen Praxis geſchöpft hat und deren Studium wir nicht nur den Offizieren aller Grade der berittenen Waffen rathen, ſondern auch den ſämmtlichen Infanterie-Offizieren, die ſich des Beſitzes von Pferden erfreuen. In gedrängter Darſtellung werden Grundzüge für die Behandlung der Dienſtpferde gegeben, Grundzüge, Lehren und Regeln, die aus eingehender Beobachtung des Pferdes, aus langjähriger kavalleriſtiſcher Erfahrung erfloſſen ſind und die, — ein Weſentliches! — ihre Probe durch vieljährige Anwendung bei einem Kavallerie-Regiment beſtanden haben.

Durch die „Felddienſtordnung" war eine neue, „die 16. verbeſſerte" Auflage geboten des allbekannten und allbewährten Inſtruktionsbuches, deſſen wir hier nur der Vollſtändigkeit unſeres Berichtes halber gedenken:

v. Mirus' Leitfaden für den Kavalleriſten bei ſeinem Verhalten in und außer dem Dienſte. Zum Gebrauch in den Inſtruktionsſtunden und zur Selbſtbelehrung. Bearbeitet von G. von Pelet-Narbonne, Oberſt und Regiments-Kommandeur. Preis: 80 Pfennige. Berlin 1887 bei E. S. Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Ein ganz neuer Inſtruktionsbehelf, der Lob verdient, ſtellt ſich uns vor in der kleinen:

Manöver-Inſtruktion für den Kavalleriſten. Zuſammengeſtellt von einem Offizier der Waffe. Preis 40 Pfennige. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung.

Was für das Manöver beſonders wiſſenswerth und beachtenswerth iſt für den Kavalleriſten, — eine Menge von Dingen, die ihm im Garniſonleben gar nicht oder weniger nahe treten, — das Alles hat der Verfaſſer zuſammengetragen, — zunächſt um den Chargen ihre Inſtruktions-Obliegenheit zu erleichtern, — weiterhin aber in der Hoffnung, daß intelligentere Mannſchaften durch Selbſtlektüre ſich belehren. Beſonders gefallen uns die 30 „Stichworte für den Felddienſt", deren erſte lauten: 1. In ſchwierigen Lagen immer drauf! 2. Bei plötzlichem Zuſammenſtoß mit dem Feinde — immer drauf! auch wenn man ſchwächer iſt. Wer ſich zuerſt von der Ueberraſchung erholt und den Kopf wieder oben hat, ſiegt. 3. Abgeſehen von dieſen Fällen iſt ein Draufgehen im Aufklärungsdienſt faſt immer ein Fehler. Die Attacke iſt in der Aufklärung nicht das erſte, ſondern das letzte Mittel, ſie tritt meiſtens ein, wenn die Patrouillen ihre Schuldigkeit nicht gethan haben" u. ſ. f.

Eine beſondere Würdigung ſchulden wir der Schrift:

Die Offizier-Patrouille und die ſtrategiſche Aufgabe der

Kavallerie von Georg v. Kleiſt, Rittmeiſter. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn. Preis 1,20 Mark.

In jedem Kavallerie-Regiment müßte über dies Buch, ſeinen weſentlichen Inhalt, ein Vortrag gehalten werden im Offizierkorps und Themata zu Winterarbeiten müßten geſtellt werden im Anſchluß an das Buch, welches, wie kaum ein anderes, der Bedeutung, dem Weſen, dem Verfahren der Offizier-Patrouille gerecht wird — und beſonders für den jüngeren Reiteroffizier ein unſchätzbares Vademecum bildet. Das iſt eine friſche, kernige, geiſtreiche Lektüre, welche Anregung und Belehrung bietet in gefälligſter Gewandung. Geben wir dem Herrn Verfaſſer zunächſt das Wort. Er ſagt: „Die wichtigſte kriegeriſche Thätigkeit des jungen Kavallerie-Offiziers iſt das Reiten einer Offizier-Patrouille. Eine beſondere Anleitung für dieſen Dienſt giebt es nicht, nur die Felddienſt-Ordnung giebt einige Anhaltspunkte dafür. Anderes Material über denſelben Gegenſtand iſt nur mit Mühe zuſammenzuſuchen. Es iſt überdies nicht viel und auch nur Sache weniger Kameraden, ſich in das Studium der bezüglichen Quellen zu vertiefen. Das iſt ihnen um ſo weniger zu verdenken, als ſie „zur Noth“ mit dem auskommen, was ſie ſich im Laufe ihrer Dienſtjahre auf empiriſchem Wege aneignen, Gelegenheit zur praktiſchen Uebung iſt ja bei den Felddienſt-Uebungen der Regimenter, der großen Garniſonen und vor Allem im Manöver reichlich geboten.“

Zunächſt erhalten wir einen kurzen „geſchichtlichen Ueberblick über die ſtrategiſche Aufgabe der Kavallerie“. Er kommt zu dem Ergebniß: Die ſtrategiſche Aufgabe der Kavallerie iſt von Alters her dieſelbe geweſen. Nur die Erkenntniß derſelben hat gewechſelt, indem ſie zeitweiſe ganz fehlte, zeitweiſe einen hohen Flug nahm. Sie wird in Zukunft keine andere werden. An und für ſich erſt bedeutend bei großen Heeren, wird ſie bei den Millionen der Zukunfts-Armeen eine geradezu großartige ſein. Denn je größer die Maſſen des Feindes ſind, deſto wichtiger und zugleich ſchwieriger wird es ſein, Aufſchluß über ihre Stellung und Stärke zu erhalten. Und je größer die Maſſen der eigenen Truppen ſind, deſto breiter müſſen ſie marſchiren, deſto höher ſteigt die Kunſt des Feldherrn, der ſie zum vereinten Schlagen bringt. Ohne eine ihrer ſtrategiſchen Aufgabe gewachſene Kavallerie wird der Feldherr dieſes Problem nicht löſen. . . .

Es wird „die ſtrategiſche Aufgabe“ erläutert; dieſelbe läßt ſich in das Wort „Aufklärung“ zuſammenfaſſen. Die Aufklärung giebt der oberen Heeresleitung a) die Baſis für ihre Entſchlüſſe; b) Sicherung und Verſchleierung; c) die Freiheit des Handelns und damit die Initiative. Die Kavallerie, in Fühlung mit dem Feinde bei allen ſeinen Bewegungen, ihm folgend, wenn er weicht; elaſtiſch nachgebend, wenn er vorgeht; unermüdlich ſpähend und meldend, verbürgt uns in jedem Augenblick die Zeit, deren wir bedürfen, um zur Abwehr unſere Kräfte zu vereinen oder die Gunſt des Augenblicks durch ſchnelles Vorgehen auszunutzen.

Träger der Aufklärung ist die Offizier-Patrouille. — Es ist die strategische Aufgabe der Kavallerie in die Besprechung gezogen worden, um den großen Hintergrund aufzurollen, von welchem sich die Offizier-Patrouille abhebt. Es sollte gezeigt werden, wie sehr nahe diese dem Feldherrn steht, um den jungen Offizier von der Wichtigkeit seiner Aufgabe zu überzeugen, ihn — wenn man so sagen soll — stolz zu machen auf den Werth seiner Leistungen. Wenn dabei die Verhältnisse manchmal in's Große geführt und hier und dort etwas von Raum und Zeit eingestreut wurde, so geschah es nicht ohne Absicht deshalb, um den jungen Offizier auf die Faktoren hinzuweisen, mit denen sein hoher Auftraggeber — der Feldherr — rechnet, und ihn überhaupt einen Blick in dessen Werkstatt und in das Getriebe einer schwerfällig mit ihren tausend Füßen und Rädern sich dahin wälzenden Armee thun zu lassen. Ganz einverstanden mit dieser Darlegung des Herrn Verfassers!

Es folgt aus kriegsgeschichtlichen Beispielen der Nachweis über die Bedeutung der Meldungen von Offizier-Patrouillen.

Den Haupttheil der Schrift füllt, mit Fug und Recht, das Kapitel aus: „Die Ausführung des Auftrages." Dasselbe ist vorzüglich gearbeitet, ebenso das nächste: „Inhalt und Form der Meldungen."

Als fruchtbarer und bedeutender reiterlicher Schriftsteller erweist sich auch im Jahre 1887 der Artillerist von hoher Geburt und umfassendem Wissen. Den „Militärischen Briefen über Kavallerie" folgten ziemlich bald:

„Gespräche über Reiterei. Von Kraft Prinz zu Hohenlohe-Ingelfingen, General der Infanterie à la suite der Armee, General-Adjutant Sr. Majestät des Kaisers und Königs. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 5,50 Mark."

Mag sein, daß manche Wiederholungen in den „Gesprächen" vorkommen, die bei einer einfachen Darstellung fortgefallen wären: die gewählte Form verleiht, durch Rede und Gegenrede, der Sache doch größere Lebendigkeit, einen höheren Reiz; und das ist von Wesenheit bei einigen, an sich immerhin etwas trockenen und eintönigen Gegenständen. Im Ganzen und Großen wird der Herr Verfasser Zustimmung finden bei seiner Dar- und Klarlegung reiterlicher Fragen; aber auch der Widerspruch kann nicht ausbleiben. Lassen wir die 14 ersten und sehen wir flüchtig das letzte Gespräch an, welches die Ueberschrift trägt: „Fromme Wünsche."

Zu diesen gehören einige Aenderungen der Reit-Instruktion, — die Einführung einer Verordnung, welche etwa lautet: „Schluß-Reitbesichtigungen sind verboten; der Regiments-Kommandeur soll sich nur durch — niemals vorher angesagtes — Beiwohnen bei den verschiedenen Unterrichts-Abtheilungen davon überzeugen, ob der Unterricht in den Eskadrons richtig ertheilt wird. . . ." Es wird ferner gewünscht: Eintheilung der Kavallerie in Kavallerie-Inspektionen, wie sie Friedrich der Große angeordnet hat. Solcher Kavallerie-Inspektionen müßten so viele im Frieden bestehen, als man im Kriegsfalle

Kavallerie-Diviſionen aufſtellen will. Der Inſpekteur wäre dann der geborene Kavallerie-Diviſions-Kommandeur im Kriege. Er brauchte von ſeiner Inſpektion nur diejenigen Regimenter im Mobilmachungsfalle abzugeben, welche Diviſions-Kavallerie werden ſollen, und behielte im Kriege ihm bekannte Regimenter und Brigaden, mit denen er ſich eingelebt hätte. Es brauchte den Regimentern und dem Inſpekteur im Frieden gar nicht bekannt zu ſein, welche der leichten Regimenter jedes Jahr für die Diviſions-Kavallerie beſtimmt ſind. Ein Wechſel könnte ſtattfinden, wie mit den Eskadrons, die Erſatz-Eskadrons werden ſollen. So würde einer Verſchiedenheit in der Ausbildung von Kavallerie-Diviſion und Diviſions-Kavallerie vorgebeugt. . . . Ein General-Inſpekteur der Kavallerie wäre nur dann zu ernennen, wenn eine hierfür durchaus geeignete Perſönlichkeit vorhanden wäre. Im Uebrigen ſollte ein enger Verband der Kavallerie-Inſpektionen mit den betreffenden Territorial-Armeekorps aufrecht erhalten werden. . . . Neben dem Central-Reit-Inſtitut in Hannover müßte für jede Kavallerie-Inſpektion ein Zweig-Reit-Inſtitut errichtet werden. Hinſichtlich der „gewünſchten" Aenderungen des Reglements muß darauf hingewieſen werden, daß die „Geſpräche" geführt ſind vor dem Erſcheinen des neueſten Kavallerie-Exerzier-Reglements von 1886. Die in den „Geſprächen" vorgeſchlagene Faſſung wäre alſo immerhin gegen das 1876er Reglement ein bedeutender Fortſchritt: „Die Kavallerie-Diviſion gliedert ſich in der Regel in drei Treffen, das erſte, das zweite und das dritte Treffen. Die Stärke der Treffen richtet ſich nach den Umſtänden. Man muß immer beſtrebt ſein, dasjenige Treffen, welches den Hauptſtoß in der Attacke zu führen hat, ſo ſtark als möglich, wenigſtens ſo ſtark zu machen, daß man den Gegner überflügeln und ſeine Flanken umfaſſen kann. . . ."

In mancher Hinſicht bemerkenswerth und zum Vergleich mit unſern Verhältniſſen von Intereſſe iſt

Étude sur le service de la cavalerie en campagne par le lieutenant-général V. Courtin de l'armée Belge. Tournai 1887. van Gheluwe-Coomans.

Der als tüchtiger Reiter-General geltende Herr Verfaſſer erklärt vorweg, daß die belgiſche Felddienſt-Vorſchrift vom Jahre 1881 hinſichtlich der Kavallerie nur allgemeine Geſichtspunkte enthält und im Uebrigen hinweiſt auf die Inſtruktion über den Sicherheitsdienſt von 1873. Letztere nun, unter dem Eindruck der 1870er Ereigniſſe entſtanden, enthält viel Mangelhaftes und predigt ein Zerſtreuen der Truppen, das man heutzutage nicht mehr gut heißt. Außerdem giebt ſie nicht die Ausbildungs-Methode an. Letztere Lücke ſoll die Courtin'ſche Studie ausfüllen. Sie thut dies in gründlicher und durchſichtiger Weiſe. Uns will Vieles zu ſchematiſch und umſtändlich erſcheinen; aber der belgiſche General wird das Bedürfniß ſeiner Armee und ſeiner Spezialwaffe beſſer kennen. —

Eine ſehr fleißige Arbeit iſt die eines Anonymus, betitelt:

„Das Schießen der Reiterei. Vergleichende Betrachtungen über die Schießausbildung der Reiterei unter Berücksichtigung der in den verschiedenen Staaten eingeführten Schieß-Instruktionen. Preis: 2 Mark. Hannover 1887. Helwing'sche Verlagsbuchhandlung."

Unbedingt hat die Schrift das hohe Verdienst, daß sie die erste ist, die das einschlägige Material in solcher Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit zusammengestellt hat. Es ist bei der Fülle des Gebotenen schwer, in wenigen Sätzen über den Inhalt zu berichten.

Die Einleitung bespricht einige besondere Fälle, in denen die Reiterei während des amerikanischen, des 1870er, des russisch-türkischen Krieges zum Feuergefecht geschritten ist. Die Erfahrungen dieser Kriege haben zur Folge gehabt, daß die Reiterei in Bezug auf ihre Bewaffnung der Einheits-Kavallerie immer näher kommt; vollständig in Oesterreich, beinahe in Rußland u. s. f. Bei der sich anschließenden, eingehenden Betrachtung der wichtigsten, d. h. in den großen Armeen eingeführten Karabiner, wird als Ausgangspunkt genommen der französische Chassepot-Karabiner M/66, „der als die erste den heutigen Anforderungen in größtem Maße entsprechende Reiterwaffe angesehen werden muß, und dessen Konstruktion bei allen nachfolgenden Karabinern mehr oder weniger als Vorlage gedient haben mag". Eine das Wesentliche bietende und die Gebrauchsfähigkeit klar darstellende Beschreibung wird zu Theil außer dem französischen dem österreichischen Reiter-Karabiner M/73/77, System Werndl; dem deutschen Reiter-Karabiner M/71; dem russischen Dragoner-Gewehr M/70 und dem russischen Kasaken-Gewehr M/73, beide System Berdan; dem schweizerischen Repetir-Karabiner M/71, System Vetterli; dem italienischen Reiter-Karabiner M/70, System Vetterli; dem französischen Reiter-Karabiner M/74, System Gras; dem englischen Reiter-Karabiner M 77, System Henry-Martini; dem portugiesischen Reiter-Karabiner M/86, System Kropatschek. Nachgewiesen ist durch Vergleich jedesmal, daß hinsichtlich der Wirkungsfähigkeit das Gewehr noch einen großen Vorsprung vor dem Karabiner besitzt, der dem ersteren wohl niemals genommen werden wird. Gestrecktheit der Flugbahn, Treffähigkeit, Durchschlagskraft sind auf Seiten des Gewehres, hinsichtlich der Feuergeschwindigkeit ist die Reiterwaffe um ein Weniges überlegen.

Nachdem die „Anforderungen der Neuzeit an das Schießen der Reiterei" kurz beleuchtet sind, wird betrachtet die „Schießausbildung" und zwar zunächst die „vorbereitenden Uebungen" in Frankreich, Oesterreich, Rußland und Deutschland; dann „das Entfernungsschätzen", — „das Schießen mit der Ziel-Munition bezw. dem Zimmer-Karabiner"; „die Ausbildung im Schul- bezw. Uebungs-Schießen"; „das gefechtsmäßige Schießen des einzelnen Mannes"; „das gefechtsmäßige Abtheilungs-Schießen". Jedem einzelnen Kapitel sind kritische Betrachtungen und Vergleiche angefügt, die fast überall den Nagel auf den Kopf treffen.

Es ist allerorten erkennbar, daß bei der Kavallerie — wir meinen unsere deutsche — trotzalledem die Ausbildung im Schießen nicht so recht in Ehren steht; darin ist ein Wandel nöthig. Daß der Reitergeist leide, wenn der Kavallerist auch ein möglichst guter Schütze sei, diese Ansicht dürfte doch nun bald verschwunden sein! „Kein Zweifel, daß eine Reiterei, welche im Handgemenge ihre blanke Waffe wie die Kraft und Schnelligkeit des Pferdes gut zu benutzen weiß, und daneben befähigt ist, im Gefecht zu Fuß ihren Gegner auch aus der Ferne mit Sicherheit zu bekämpfen, mit einem ganz anderen Selbstvertrauen an die mannigfachen Aufgaben herantritt, welche derselben in den heutigen Kriegen gestellt werden."

Also: pflegen wir in unserer Reiterei die Ueberlieferung, daß sie erst dann absitzen und zu Fuß fechten darf, wenn sie die gestellte Aufgabe zu Pferde nicht erfüllen kann; — aber bereiten wir sie im Frieden durch sorgsame, systematische Schießausbildung, durch besondere Uebungen mit scharfen wie blinden Patronen, — unter Zugrundelegung einfacher, taktischer Gedanken, — auf ihre wichtige Nebenthätigkeit, das Fußgefecht vor!

Aus bezw. über Reiterei fremder Armeen liegen uns besondere Schriften für das Jahr 1887 nicht vor. Wir nehmen aber gern Veranlassung hinzuweisen auf die schon früher von uns lobend erwähnte französische Monatsschrift:

Revue de cavalerie. Paris chez Berger-Levrault et Co.

Dieses Journal sollte von den Offizierkorps aller deutschen Kavallerie-Regimenter und von den Bibliotheken mindestens der Divisionen gehalten werden.

Die Hefte des Jahres 1887 bringen die Fortsetzung und den Schluß der ebenso spannend, wie gründlich und objektiv geschriebenen „Geschichte der deutschen Kavallerie, in welcher die Feldzüge 1866 und 1870/71 ausführlich besprochen und Männer, wie der Prinz Friedrich Karl, General v. Schmidt u. a. m., ihre vollste Würdigung finden. Die „Revue" bringt wohlgetroffene Bilder der beiden genannten Reiterführer; sie bringt weiter die Uebersetzung der Hoenig'schen Broschüre: „Taktische Direktiven" ꝛc., sie widmet dem neuen deutschen Kavallerie-Exerzier-Reglement eine eingehende Betrachtung; sie verfolgt in einer ausgedehnten, spannend geschriebenen applikatorischen Studie das Gefecht der Kavallerie durch alle Phasen, — treffliche Karten sind beigefügt. Man findet „taktische Beispiele" für die Kavallerie, ähnlich abgefaßt wie die Helwig'schen für die deutsche Infanterie; es werden den großen französischen Reitergeneralen, wie Kellermann, Montbrun, Margueritte Biographien gewidmet; Pferdezucht, -Dressur, Stallpflege u. dergl. finden gebührende Beachtung. Kurzum — die „Revue de cavalerie" ist gediegen und reichhaltig und — man kann der französischen Kavallerie vermöge dieser Zeitschrift „in den Magen sehen"; — diese „eingehende" Beobachtung aber sollten sich die deutschen Reiteroffiziere nicht entgehen lassen, da sie früher oder später doch wohl ernstlich sich mit der „transvogesischen" Kavallerie werden befassen müssen!

Correſpondenz.

Frankreich.

Vorgänge, Meinungen, Stimmungen. Er legte noch ſchnell fünf Geſetzesvorſchläge auf den Tiſch des Hauſes — und verſchwand, nämlich der Kriegsminiſter Ferron, dem man das Zeugniß nicht vorenthalten kann, daß er, im Gegenſatz zu ſeinem ſchauſpielerhaften Vorgänger Boulanger, in ernſter, geräuſchloſer Weiſe gewirkt und eine Anzahl von wichtigen, das Heerweſen fördernden Beſtimmungen, Einrichtungen u. ſ. w. geſchaffen bezw. durchgeſetzt hat. Nun iſt nicht Boulanger ihm gefolgt, nicht Wolff oder Tricoche, deren Namen genannt wurden als Miniſterkandidaten, ſondern ein ganz Anderer, der bis dahin der großen Menge völlig unbekannt gebliebene Diviſions-General Logerot, der z. Z. das VIII. Armee-Korps in Bourges kommandirte. Was wird er thun als Kriegsminiſter, wie wird ſein „Plan" lauten? Das muß abgewartet werden. Vielleicht bleibt ihm gar keine Zeit, etwas zu thun; denn aller Vorausſicht nach wird dem neuen Miniſterium, „dem Miniſterium der Mittelmäßigkeiten", kein langes Leben beſchieden ſein. General Logerot, 62 Jahre alt, war noch mit 45 Jahren, nach 26jähriger Dienſtzeit, Bataillons-Kommandeur und wurde 1870, ohne ſich beſonders hervorzuthun, Oberſtlieutenant und Oberſt. 1875 machte er als Brigade-General den Feldzug in Tunis mit und wurde Diviſions-General.

Ob die gegen den General Sauſſier, der als einer der erſten Heerführer im Zukunftskriege gilt, gerichtete Bewegung der extremen Parteien zu ſeiner Beſeitigung führen wird, läßt ſich noch nicht erkennen. Gegenwärtig ſcheint es nicht, als ob Sauſſier gehen würde. Dagegen werden im Jahre 1888 fünf Armee-Korps frei, deren Kommandeure die Altersgrenze erreichen. Es ſind dies die Generale Colomb, Dumont, Wolff, Férrier und Lewal. An Bewegung in den Generalsſtellungen fehlt es wahrlich nicht. Ob das zum Heile der Armee dient, mag man ebenſo bezweifeln, wie die Förderung, welche die Disziplin erhält durch öffentliche Verkündigungen in Militärzeitungen, wie beiſpielsweiſe die nachſtehende, vom 24. November iſt: „Der Oberſt Pons, vom 3. Marine-Infanterie-Regiment in Rochefort, der wiederholt verklagt iſt wegen Verletzung der kriegsminiſteriellen Verfügung, betreffend Dienſtbefreiung der Soldaten an Sonn- und Feſttagen, iſt nach Neu-Caledonien geſchickt." „Hoffen wir", ſetzt das Blatt hinzu, „daß dies Beiſpiel fruchten wird."

Wie Alles ſchwankend iſt im politiſchen Leben und Treiben Frankreichs, ſo ſchwankt auch das militäriſche Selbſtbewußtſein, — was am deutlichſten zu Tage tritt in dem Boulangiſtiſchen Leibblatte: „La France militaire"; gleichbleibend iſt nur der Haß gegen Deutſchland, zu welchem ſich neuerdings der gegen Italien

geſellt, und die ſchamloſe Kriecherei gegen Rußland. Zwei Pröbchen von dieſen „ſachmänniſchen“ Leiſtungen! Unter dem 4. Dezember erklärt „la France militaire“, es ſei nicht mehr zu bezweifeln, daß Rußland und Frankreich eng verbündet ſein würden gegen die Tripleallianre Deutſchland, Oeſterreich und Italien, zu welcher neuerdings England hinzugetreten ſei. „Offenbar hat der neue Plan Bismarcks die Seemacht Englands im Auge. Aber es iſt ein Haar dabei — oder ſogar mehrere. Erſtens würden die vereinigten Flotten Rußlands und Frankreichs eine anſehnliche Kraft entwickeln. Dann werden wir neue Surrouſs, neue Dutertons in See ſtechen ſehen, um die Heldenthaten ihrer Vorfahren aus dem letzten Jahrhundert wieder aufleben zu laſſen, und Kreuzer mit ruſſiſcher Flagge würden der engliſchen Marine prächtige Unterhaltung verſchaffen! Endlich würden gewiſſe geeignete Kampfmittel — der Kommandant (Luftſchiffer) Renard könnte hübſche Aufklärungen geben! — uns geſtatten, die engliſchen Schiffe und Häfen außer Stand zu ſetzen, der gemeinſamen Sache viel zu nützen und der unſrigen viel zu ſchaden. Die engliſche Küſte, vergeſſen wir das nicht, iſt von der unſrigen nur einige Minuten des „Vogelfluges“ (Ballon) entfernt. Soweit England! Was nun unſere vortrefflichen Nachbarn, die Italiener, betrifft, ſo hat ihnen der tapfere Tegethoff bei Liſſa gezeigt, was energiſche Leute mit ihren „Affondatores“ umgehen können: nun, es wird Niemand bezweifeln, daß unſere Seeleute ebenſo energiſch ſind, wie Tegethoff.

Und was bleibt dann noch an Kriegsflotten übrig? Deutſchland und Oeſterreich. Das aber, ohne Jemand zu nahe zu treten, reicht nicht hin, um zwei Seemächten wie Frankreich und Rußland Alpdrücken zu verurſachen!“ Arme Quadrupel-Allianre! — Aergerlich iſt es der France doch, daß die ſchwachen Italiener und Deutſchen zuſammenhalten. Unter der Ueberſchrift: „Familienfeſt“ ſchreibt ſie am 24. November: „Wir haben ſchon von dem Feſte geſprochen, welches die Offiziere von Spezia den Offizieren des deutſchen Geſchwaders gegeben haben. Wir bringen einige ergänzende Einzelheiten. In zarter Aufmerkſamkeit haben die italieniſchen Offiziere, wiſſend, daß es in Spezia nicht viele Damen gab, eine Einladung an die deutſchen Damen von Genua und Livorno gerichtet. Dieſe haben ſich beeifert, an der „matinée dansante“ theilzunehmen. Es ſind ihnen folgende Erfriſchungen angeboten: Frühſtück bei ihrer Ankunft gegen Mittag, großes Galadiner um 2 Uhr, dann Nachmittags-Tanz, gegen 5 Uhr großes Vesperbrod, wiederum Tanz, um 8 Uhr großes Abendbrod. Danach begann der Tanz von Neuem, endlich, im Augenblick der Trennung, nahm man noch ein leichtes, kleines Souper. Bei Gott, was müſſen dieſe Menſchen für einen Magen haben!“ Und das Aergerliche: „am nächſten Morgen iſt das deutſche Geſchwader nach Neapel abgedampft, wo ſich vermuthlich dieſelben Feſtlichkeiten abſpielen werden!“

Kein Wunder, daß „la France“ die Deutſchen um ihren guten Magen beneidet, der ja mit die Kraft des Soldaten ausmacht. Wie iſt da die arme franzöſiſche Armee im Nachtheil! Wie wird dieſelbe aber auch mißhandelt. Unter dem vielſagenden Titel: „Die Giftmiſcher“ erzählt „la France militaire“ Dinge von der franzöſiſchen Adminiſtration — „um die ganz Europa uns beneidet“, heißt es

allen Ernſtes noch! — alſo Dinge, die freilich haarſträubend ſind. Es wird erzählt, daß mit Recht für den Kriegsfall große Reſervevorräthe an Lebensmitteln aufgeſpeichert ſind; aber man kann doch verlangen, daß dieſe Lebensmittel genießbar ſeien. Mit dem März 1887 werden die Mengen lagernder „Spont-Suppe" den Truppen zum Verbrauche verausgabt. „Es zeigt ſich, daß die berühmte Suppe nichts iſt als ein abſcheuliches, verdorbenes, faſt ungenießbares Nahrungsmittel. Die Leute wollen ſie nicht anrühren, ſolchen Ekel verurſacht ihnen dieſelbe. Wahrlich, man müßte am Ende einer Blokade, wie die von Genua, ſich befinden, man müßte den Zähnen nichts weiter bieten können als Stiefelſohlen, um ſich an ſolche Suppe zu machen. Und vielleicht zöge man es doch noch vor, Hungers zu ſterben. Und nun wird dieſe ſcheußliche Suppe zwangsweiſe, gegen Entrichtung des Preiſes, dreimal monatlich ausgetheilt bis zum vollſtändigen Verbrauch der Vorräthe; denn dieſe Speiſe ſoll in den Staatsmagazinen durch ein anderes Produkt, „Kartoffelkuchen mit Fleiſchpepton", erſetzt werden. Hu! es ſcheint nach dem Urtheil von Sachkennern, daß dies Produkt nicht beſſer iſt, als das erſte und daß wir ſchönſtens weiter vergiftet werden, um nicht aus der Gewohnheit zu kommen. . . . Indem unſere Adminiſtration unſere Magazine mit der Spont-Suppe angefüllt hat, iſt ſie betrogen worden, kein Zweifel. Sie iſt hinter's Licht geführt — wie ihr dies alle Tage paſſirt — durch einen oder mehrere der nur zu zahlreichen Ausbeuter jener Milchkuh, die man „Armee" nennt.

Und dabei iſt Frankreichs Heer „ganz kriegsbereit!"

Beachtung verdient unter mehrfachen Geſichtspunkten eine Brochure: „Kritiſche Studie über die Vertheidigung des franzöſiſchen Bodens, vom Oberſtlieutenant Omega." Wir entnehmen derſelben eine Erörterung, die unſer Glaubensbekenntniß weſentlich feſtigt, nämlich, daß im nächſten Kriege die Humanität trauernd ihr Antlitz verhüllen wird. Es heißt da:

„Die von Frankreich und von Deutſchland anzuwendende Kampfesweiſe wird eine für die beiden Völker verſchiedene ſein, in Folge der geographiſchen Lage der Hauptſtädte Paris und Berlin. Paris liegt thatſächlich nur 10 Tagemärſche von der preußiſchen Grenze ab. Alle Vereinigungswege laufen nach dort zuſammen. Wenn Maas und Ardennen überſchritten ſind, befindet man ſich faſt ſogleich unter den Mauern der Hauptſtadt, deren Einſchließung die Uebergabe herbeiführen und die Feindſeligkeiten beenden würde.

Der Zweck der Deutſchen bei ihrer Offenſive wird alſo der ſein, möglichſt viel Terrain zu gewinnen, um ſchnell das Ende des Feldzuges herbeizuführen.

Umgekehrt haben die Franzoſen ein Intereſſe daran, Zeit zu gewinnen, indem ſie Schritt für Schritt dem Eindringling Widerſtand leiſten. Aber bei ſo zahlreichen und ſo großen Heeren, wie die der modernen Kriege ſind, iſt es faſt unausbleiblich, daß der Angegriffene umringt und abgeſchnitten wird, wenn er ſich beim Rückzuge zu lange aufhält. Es giebt alſo, um den Gegner aufzuhalten, kein anderes Mittel, als ihm niederſchmetternde Verluſte beizubringen durch den Kampf bis zum Aeußerſten und eine erbitterte Defenſive. Im Falle unſerer Unterlegenheit

haben unſere Heere mithin ſtets die Taktik anzuwenden, daß ſie ſo viel Feinde, wie möglich, zu verwunden und zu tödten ſuchen. Sobald die Grenze überſchritten iſt, muß man das Terrain als verloren anſehen und es ſo mit dem Blute des Siegers tränken, daß er zum Rückzuge gezwungen wird. Bei den Zuſammenſtößen ſo großer Menſchenmaſſen, wie ſie in Zukunft ſtattfinden werden, können die in einer einzigen Schlacht von einem der Kriegführenden erlittenen Verluſte unerſetzliche ſein und die Auflöſung des Ganzen zur Folge haben. Das Intereſſe der Franzoſen beruht alſo darin, mit allen möglichen Mitteln zu verſuchen, den Feind zu vernichten, anſtatt zu ſuchen, ihn zu beſiegen. Die Vertheidigung der Oertlichkeiten hat nicht mehr den Zweck, den Marſch des Eindringlings aufzuhalten, ſie wird ein Mittel zu ſeiner Vernichtung. Die Vertheidigung von Paris muß derart eingerichtet werden, daß der Feind große Verluſte erleidet; durch unaufhörliche Angriffe — ausgeführt mit dem Belagerer überlegenen Kräften gegen die verſchiedenen Punkte der Einſchließungslinie — wird man erreichen, daß die Belagerung aufgehoben und der Feind zum Rückzuge gezwungen wird.

Man glaube ja nicht, daß wir aus Haß gegen die Deutſchen oder aus patriotiſchem Rachegefühl unſern Mitbürgern dieſe Art des ſchrecklichen Kampfes anempfehlen; — nein, das geſchieht aus unſerer, der Prüfung jener militäriſchen Nothwendigkeiten entſpringenden Ueberzeugung, der Nothwendigkeiten, welche die Lage des ſtrategiſchen Schachbrettes unſeres Staates uns auferlegt. Der Patriot hat dem Taktiker Platz gemacht und wir haben lediglich aus dem Geſichtspunkte der Kriegskunſt heraus unſer Urtheil abgegeben. . . . Müßte unſere Taktik, im Falle unſeres Erfolges, ſich ändern? Keineswegs! Berlin liegt faſt 30 Tagemärſche von der franzöſiſchen Grenze entfernt, die Wege, welche dorthin führen, ſind hinter einander durch zahlreiche Vertheidigungslinien durchſchnitten, die Moſel, den Rhein, die Weſer, die Elbe und die zwiſchen dieſen Strömen liegenden Bergzüge. Der zu beſchreitende Weg iſt alſo lang und mühevoll und es wird den Deutſchen leicht, den Kampf in's Unendliche hinzuziehen. Um Erfolg zu haben, müſſen wir auch hier den Feind vernichten und ihn zur Unterwerfung zwingen nicht durch das eroberte Terrain, ſondern durch das vergoſſene Blut. Sonach haben die beiden Völker ein verſchiedenartiges Intereſſe hinſichtlich der von ihnen anzuwendenden Kampfesweiſe. Die Situation gebietet den Deutſchen einen Marſch- und Eroberungs-Krieg, den Franzoſen einen Ausrottungs-Krieg. . . ." Soweit der franzöſiſche Oberſtlieutenant.

Die Abſichten ſind gut. Aber was dann, wenn der Deutſche ſich zur Widervergeltung und Widerausrottung entſchließt? 8.

Schweiz.

Wenn mit Jahresende in den gesetzgebenden Versammlungen der modernen Kulturstaaten Abrechnung gehalten und Uebersicht betr. der verwendeten Staatseinkünfte gegeben wird, beansprucht unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen namentlich das Heeresbudget besondere Beachtung. Auch in der schweizerischen Eidgenossenschaft, diesem kleinen und recht eigenthümlich zwischen vier Großmächten gelegenen Lande ist dies der Fall, trotzdem die Bundesarmee den Charakter eines Milizheeres besitzt.

Das Jahr 1887 kann als ein recht befriedigendes für das schweizerische Militärdepartement betrachtet werden. Eine rege Thätigkeit wurde durch die mehrfach hervorgetretene Spannung der Zeitlage geboten, günstige Umstände erleichterten hie und da recht wesentlich das Vorgehen der oberen militärischen Verwaltungsbehörden, deren Maßregeln unter diesen Einwirkungen auch Erfolge aufwiesen.

Einen beispiellos günstigen Erwerb machte das schweizerische Militärdepartement mit dem billigen Kaufe des „Uruer Hofes" bei Fluelen am Vierwaldstättersee für militärische Verwaltungszwecke. Vor 13 Jahren mit einem Kostenaufwande von über 485 000 Franken erbaut und ausgestattet, enthält dieses Gebäude 85 Lokalitäten mit 1494 m² benutzbarem, gedecktem Flächenraum (ohne das Mansardenstockwerk gerechnet), nebst zwei umgebenden Jucharten Land (= 7200 m²) und Gasbereitungsgebäude, Chalet, Scheune, Badhaus, Stallung ꝛc. ꝛc. Der Bauwerth der Gebäude, mit dem Bodenwerthe vereinigt, wurde noch in den letzten Jahren auf 200 000 Franken berechnet, eine rentable Ausnutzung war aber wegen eingetretener tiefgreifender Umgestaltung der Verkehrsverhältnisse bezw. Hôtelwesen nicht mehr zu erwarten, und so offerirte denn die Kreditanstalt in Luzern das ganze Etablissement den Bundesbehörden zum Ankauf für den außerordentlich niedrigen Preis von 30 000 Franken, nachdem die Besitzung Jahre hindurch unbenutzt und leer gewesen.

Letztere versäumten keineswegs diese günstige Gelegenheit; für genannten Kaufpreis gelangte die gesammte Anlage in den Besitz des Bundes, und indem die Reparatur- und Einrichtungskosten im Betrage von 13 500 Franken bereitwilligst von den Räthen gewährt wurden, hat nun dort in centralster und gesichertster Lage, mit Eisenbahnverbindung zu Lande und Dampferverbindung auf dem See der vier Kantone, die Eidgenossenschaft eine vielseitig verwendbare Lokalität erworben. Vorläufig beabsichtigt man dort für Friedenszeiten die Magazinirung des großen Sanitätsmaterials, für Kriegszeiten kann aber das in gesündester und ruhigster Lage befindliche Etablissement die vorzüglichsten Dienste als Hauptspital leisten. Beförderungs- bezw. Transportanschlüsse sind, wie oben skizzirt, nach allen Richtungen die günstigsten bei denkbarst best gedeckter Lage gegenüber feindlichen Annäherungsversuchen im Ernstfalle.

Die Neubewaffnung der schweizerischen Artillerie hat in diesem Jahre gleichfalls wesentliche Fortschritte erfahren, ist aber noch nicht zum abschließenden Stillstand gelangt, trotzdem die Feldarmee vollständig mit neuen, an Schußmaterial reich do-

tirten Geſchützen verſehen wurde. Durch Beſchluß vom 21 Juni 1887 hatten die eidgenöſſiſchen Räthe die verlangten Kredite zur Ausrüſtung der bisherigen 10 cm-Feldbatterien des Auszuges mit 8 cm-Geſchützen und Munition bewilligt und den Bundesrath gleichzeitig beauftragt, beförderlichſt Bericht und Antrag über den Erſatz der Feldgeſchütze der Landwehr einzubringen. Es liegt hier natürlich das Beſtreben vor, durch ein einheitliches Kaliber für Feldarmee- und Landwehr-Artillerie bisher beſtehenden Mißverhältniſſen raſch abzuhelfen. Der ſchweizeriſche Bundesrath hielt für nothwendig, zunächſt nur für möglichſt beſchleunigte Beſchaffung einer einheitlichen Geſchützgattung bei allen Batterien des Auszuges Sorge zu tragen und auch das leichte Geſchütz der Poſitions-Artillerie der Verwendung der neuen Einheitsmunition anzupaſſen.

Mit Schluß des Jahres 1887 iſt dieſes Ziel erreicht, und nun wird dem Artilleriemateriale der event. in's Feld rückenden Landwehr dieſelbe Aenderung zu Theil werden. Der bis jetzt für Umänderung in 8 cm-Geſchütze in Ausſicht genommene Einheitspreis für ein Geſchütz beläuft ſich auf 5220 Franken und wird dieſem Betrage noch der Erlös für vorhanden geweſene Munition, ſowie der Metallwerth der alten Geſchütze hinzugefügt. Da gegenwärtig aber der Verkauf der in Abgang kommenden alten Bronzerohre nicht angezeigt erſcheint, ſchlägt der Bundesrath vor, für die in Frage ſtehende Umwandlung der Landwehrbatterien den Einheitspreis der Umwandlung pro Geſchütz auf 6000 Franken zu erhöhen, ſo daß die Koſten für die zu beſchaffenden 56 Stück 8,4 cm Ringgeſchütze ſich auf 336 000 Franken insgeſammt belaufen werden.

Mit Feſtungsgeſchützen (Mörſer und leichte Thurmgeſchütze), ſowie mit einem fremden Schnellade-Feldgeſchütze, fanden bei Thun im Berner Oberlande diverſe Verſuche ſtatt betr. Prüfung der Geſchoßwirkung, Bedienungserforderniſſe und allgemeiner hervortretenden Zweckmäßigkeit. Die Verſuche gliederten ſich in der Zeit vom 9. bis 16. Juli dieſes Jahres in zwei Gruppen: 1. die Erſchießung der Schußtafeln und 2. das feldmäßige Schießen. Das erſte Schießen mit allen Geſchützarten, ſowie das feldmäßige Schießen mit dem Mörſer verliefen normal. Beim zweiten Schießen mit dem Thurmgeſchütze bediente ein Unterinſtruktor, Namens Barrer, das Geſchütz, nachdem er bei dem erſten Schießen immer anweſend geweſen war und eine ſpezielle Fertigkeit in der Bedienung deſſelben ſich erworben hatte.

Beim erſten Schießen war kein Unfall eingetreten. Beim Beginn des zweiten Schießens ereignete ſich ein ſolcher inſofern, als das Geſchützrohr im Thurm beim erſten Schuſſe zurückging — weil der die Schußſtellung fixirende Sicherungsriegel nicht in Anwendung gebracht worden war — und den genannten Unterinſtruktor als Bedienenden durch den Rückprall tödtlich bleſſirte. Bewußtlos aus dem Thurme getragen, ſtarb derſelbe bald darauf. Weitere, in der erſten Novemberwoche dieſes Jahres abgehaltene Verſuche verliefen ohne Unfall und lieferten laut Berichten der Theilnehmer brillante Ergebniſſe. Ueber dieſe Schießproben mit dem Gruſon'ſchen Thurmgeſchütze wurde bekannt gegeben: „So haben mit dem gleichen Geſchütze und bei ſozuſagen unverminderter Treffſicherheit innerhalb 21 Sekunden 15 Schüſſe ab-

gegeben werden können", worauf Hinweise über besondere Eignung zur Vertheidigung von Engpässen, Gebirgsbefestigungen am Gotthard ꝛc. ꝛc. sich anschlossen.

Der Schießplatz in Thun war überhaupt Ende Mai und Anfang Juni d. J. ein viel benutztes Versuchsfeld für Schnellfeuermaschinerien diverser Art. Auch ein „Maschinengewehr" englischer Konstruktion debütirte dort, worüber der staunenden Mitwelt dann von neutraler Seite publizistische Kunde in folgender Weise gegeben wurde: „Das Maschinengewehr des englischen Erfinders, Herrn Maxim, giebt in einer halben Minute 300 Schüsse ab. Nur der erste Schuß wird abgezogen (abgedrückt), dann rücken die übrigen Patronen nach und werden durch die Kraft des Rückstoßes successive entzündet, wenn nicht ad libitum abgestellt wird. Dieses Schießen geht mit einer solchen Schnelligkeit vor sich, daß die einzelnen Schüsse nicht mehr gezählt werden können. Die Treffsicherheit dieser Kugelspritze ist eine überraschende. Auf eine Distanz von 1300 m haben 300 auf die durch Scheiben dargestellten Bedienungsmannschaften einer Batterie abgegebenen Schüsse 45 Treffer erzielt. Ein solches Geschütz ist demnach im Stande, innerhalb weniger Augenblicke ganze Korps (warum nicht gar) zu vernichten. Dies Maschinengewehr hat nur einen Lauf, der bei den Versuchen der eidgenössischen Ordonnanzmunition entsprach. Das Wasser, welches diesen Lauf umgab, wurde schon nach einer halben Minute siedend heiß, doch kann es jederzeit ohne Umstände erneuert werden ꝛc. ꝛc.", lautete es zum Schlusse mit der üblichen Empfehlung für Vertheidigung gedeckter, engbegrenzter Positionen im alpinen Terrain.

Darauf hin kam von unterrichteter, vielleicht auch beauftragter Seite folgende Ergänzung: „Das Maxim-Geschütz ist weitaus die vollkommenste Mitrailleuse, die bis jetzt in der Schweiz und auch wohl anderwärts erprobt wurde. Ob die taktische Verwendbarkeit mit der technischen Vollkommenheit Schritt halten kann, ist freilich eine andere Frage.

Das in Thun zur Verwendung gelangte Geschütz resp. Maschinengewehr nach Maxim's System (11,43 mm englischen Kalibers) wog 48 kg, wovon 18,14 kg das Geschütz im engeren Sinne, 7,3 kg den Pivotbock und 22,7 kg das Dreifußgestell betrafen. Die Präzision war die eines Gewehrs, ja des dicken Laufes wegen sogar eine noch bessere. Das schweizerische Ordonnanzgeschoß legte den Weg von 800 m in 3 Sekunden zurück; da in der Sekunde durchschnittlich 10 Schüsse abgegeben wurden, so waren zwischen Geschütz und dem auf 800 m Distanzabstand Anfangs angebrachten Ziele während des Feuerns stets 30 Geschosse unterwegs."

Bekanntlich gehört die Pulvererzeugung in der Schweiz zum Monopol des Bundesstaates, und in dieser Beziehung darf es dann nicht verwundern, wenn Seitens der Pulververwaltung darauf geachtet wird, mit diesem Erzeugnisse auf der Höhe der Zeit zu bleiben und herabsetzende, grundlose Kritik energisch abzuwehren. Eine derartige, entschiedene und sachlich interessante Abwehr wurde Ende Monats August dieses Jahres veröffentlicht, als der Versuch wiederholt stattgefunden hatte, das schweizerische Erzeugniß gegenüber auswärtigen Fabrikaten, namentlich gegenüber

dem Rottweiler Produkte, im Inlande herabzuſetzen. Die Entgegnung lautete im Weſentlichen:

„Unter dieſen Umſtänden wird es am Platze ſein, hier die Ergebniſſe der offiziellen Proben mitzutheilen, denen die fremde Pulverſorte bereits vor längerer Zeit unterzogen worden iſt. Dabei iſt zu bemerken, daß die Erprobung im Ordonnanzgewehr ſtattfand, was indeß keineswegs ausſchließt, deren Reſultate auch auf das Martinigewehr zu beziehen, da beide Gewehre nun daſſelbe Kaliber von 10¾ mm haben und dieſelbe Munition ſchießen. Die gegentheilige Angabe hinſichtlich des Kalibers iſt unrichtig und die nachſtehend verzeichneten Schußreſultate dürfen, wie geſagt, auch für das Martinigewehr Gültigkeit beanſpruchen. Es ergab das Rottweiler Pulver bei 3,6 gr Ladung der Ordonnanzmunition gegenüber folgende Präziſionsleiſtungen:

	Patronen mit 3,6 gr Pulver von Rottweil			Ordonnanzpatronen		
Diſtanz	Treffer	Streuung Höhe	nach Seite	Treffer	Streuung Höhe	nach Seite
225 m:	100	9,0	8,0	100	6,5	6,0
300 m:	100	13,5	10,0	100	9,0	8,0
600 m:	100	36,5	20,0	100	19,5	14,0
1000 m:	93	140,0	63,0	98	61,0	43,0
1400 m:	54	392,0	118,0	85	187,0	114,0

Die Leiſtung des Rottweiler Pulvers ſteht mithin, trotz des geringen Verbrennungsrückſtandes, ſo bedeutend (30 bis 90%) unter derjenigen des Ordonnanzpulvers, daß die fremde Pulverſorte, abgeſehen von den Mängeln, auf welche bereits von anderer Seite aufmerkſam gemacht worden iſt, für unſere Waffen als ungeeignet bezeichnet werden muß. Eingeführt iſt dieſes Pulver unſeres Wiſſens einzig bei der ſerbiſchen Armee, die daſſelbe bereits in ihrem letzten Feldzuge gegen Bulgarien verwerthet hat. Anderwärts ſcheinen erſt in neuerer Zeit, und zwar nur für Waffen kleinſten Kalibers und verſuchsweiſe, abnormale Pulverſätze Anwendung zu finden. Ob ſich die mit der größeren Kraftäußerung dieſer Pulverſorten im Zuſammenhang ſtehenden, dem normalen Satze nicht anhaftenden Uebelſtände in gründlicher Weiſe beſeitigen laſſen, iſt aber zur Zeit noch eine offene Frage, an deren Löſung indeß auch hierſeits gearbeitet wird.

Was das Jagdpulver anbelangt, ſo werden unſere feinkörnigen Sorten in der Kraftäußerung von wenigen fremden Sorten übertroffen, von andern, worunter das Rottweiler Korn, kaum erreicht. Die nachſtehend verzeichneten Leiſtungen wurden mittelſt des Chronographen ermittelt und bieten jedenfalls mehr Gewähr für Richtigkeit, als die primitive Methode, deren ſich einzelne Jäger zur Unterſuchung bedienen. Es ergeben bei 3 gr Ladung auf 25 m Diſtanz von der Gewehrmündung die nachfolgenden Jagdpulverſorten die beigeſetzten Geſchwindigkeiten:

Schweizeriſches Jagdpulver Nr. 1 . . . . . 397,8 m
Engliſches (Cursip) „ . . . . . 393,0 m

Französisches Jagdpulver Nr. 1	392,0 m
Rottweiler „	383,7 m
Italienisches „	381,0 m
Englisches (trebleshong) Jagdpulver Nr. 1 . . .	379,4 m

Die abfällige Beurtheilung, welche unserm Jagdpulver zu Theil geworden, grenzt demnach an's Jägerlatein, auf dessen Studium wir uns nicht einlassen wollen. Schließlich wird bemerkt, daß die Pulverfabrikation das Schießpulver nach bestehenden Vorschriften zu erstellen hat und diesfalls unter Kontrole steht. Wird etwas anders verlangt, so kann ebenfalls entsprochen werden, Mittel und Wege stehen zu Gebote."

Diese Abfertigung hat genügt, da sie sachlich belehrend und vor Allem überzeugend gehalten war.

Nicht uninteressant für weitere militärische Kreise des Auslandes mag die Mittheilung der bedingenden Grundsätze erscheinen, nach welchen die Schiedsrichter bei den im Herbst 1887 in der Nordschweiz stattgefundenen Manövern der 6. und 7. eidgenössischen Division ihre Entscheide gaben. Veranlaßt durch das neue schweizerische Exerzierreglement 4. Theil, sowie in der Absicht, diese Waffenübungen zu möglichst kriegsmäßigen zu gestalten, theilte der Uebungsleitende den Truppen die Grundsätze mit, nach welchen die Schiedsrichter bei ihren Entscheiden und Beschlüssen sich richteten.

1. Die Entscheidungen der Schiedsrichter sind immer als ein Ersatz für die Waffenwirkung aufzufassen, welche bei Friedensübungen nicht dargestellt werden kann.

2. Einer Truppe, welche außer Gefecht gesetzt wird, ist mitzutheilen, wohin sie sich zurückzuziehen hat und wie lange sie am Manöver nicht mehr theilnehmen darf. Die Außergefechtsetzung darf mit Rücksicht auf die Instruktion, außer in schweren Fällen, nicht für das ganze Manöver erfolgen. Am besten werden außer Gefecht gesetzte Truppen als Reserve verwendet. Der Chef einer außer Gefecht gesetzten Truppe hat dies sofort seinem Vorgesetzten zu melden, der die Mittheilung unverzüglich an den Divisionär macht. Die Schiedsrichter haben sofort an den Leitenden zu melden.

3. Wenn der Entscheid eines Schiedsrichters nothwendig wird, hat er mit kurzer Begründung zu erklären, wem der Sieg zufällt, und die Zeit festzusetzen, während der eine Verfolgung nicht stattfinden darf.

4. Wenn große Mischung von Truppen oder unnatürliche Gefechtslagen entstehen, wird das Manöver auf kurze Zeit eingestellt. Es kann dies nur auf Befehl des Leitenden geschehen.

5. Fortifikatorische Arbeiten (Jägergräben, Geschützeinschneidungen ꝛc. ꝛc.) dürfen nur berücksichtigt werden, wenn sie den reglementarischen Vorschriften und der taktischen Situation entsprechen. Bei Schützengräben kommt namentlich das Schußfeld in Betracht. Blos markirte Arbeiten dürfen nur dann in Betracht fallen, wenn die Ausführung wegen Friedensrücksichten unterbleiben mußte und der Nachweis geleistet wird, daß die Ausführung in der Zeit, welche den Truppen zur Verfügung

ſtand, mäglich geweſen wäre. Von ſolchen markirten Werken iſt der nächſte Schiedsrichter zu verſtändigen, der den Entſcheid treffen und unter Umſtänden den Gegner benachrichtigen wird (z. B. bei fingirter Brückenzerſtörung u. ſ. w.).

6. Beurtheilung der Feuerwirkung der Infanterie. Hierfür fallen in Berückſichtigung: die Diſtanz, die mehr oder weniger richtige Beurtheilung der gegneriſchen Stärke, die Art des Ziels, die Dauer des Feuerns auf das gleiche Ziel, Dichtigkeit der Feuergarbe, Feuerdisziplin und Ueberraſchungen, gegneriſche Feuerwirkung. Geſchlaſſene, ungedeckte Infanterie-Abtheilungen, welche einem ruhigen, gutgenährten gegneriſchen Infanterieſeuer ausgeſetzt ſind, dürfen innerhalb des Raumes aon 1000 bis 600 m von der feindlichen Feuerlinie nur dann ſtehen bleiben oder ſich ſeitwärts bewegen, wenn ſie durch ſtarke, feuernde Tirailleurlinien geſchützt ſind; wird dies unterlaſſen, ſo greifen die Schiedsrichter ein und ſetzen derartige Abtheilungen außer Gefecht. Näher als 600 m im feindlichen Infanterieſeuer ungedeckt ſtehen bleibende oder ſich ſeitwärts bewegende geſchlaſſene Infanterie-Abtheilungen ſind ebenfalls außer Gefecht zu ſetzen, auch wenn ſie aon eigenen Tirailleurlinien geſchützt erſcheinen. Bei näher als 300 m herangerückten, nicht gedeckten Tirailleurlinien, hat in kürzeſter Friſt die Entſcheidung zu erfalgen, ſei es, daß die eine oder die andere Partei den Bajonettangriff durchführt oder zurückgeht.

7. Innerhalb 800 m darf die Kavallerie Infanterie gegenüber, welche ſich in guter Verfaſſung befindet, nur in der Bewegung, reſp. in der Attake auftreten.

8. Frantale, auf feuernde Artillerie gemachte Angriffe der Infanterie oder der Kavallerie ſind zurückzuweiſen, wenn nicht dem Angriff ein länger andauerndes Infanterieſeuer auf 800 m Diſtanz aber weniger, vorangegangen iſt. Die Artillerie darf nicht aerhindert werden, mit der Infanterie zum Angriff überzugehen; geſchieht es aber auf Entfernungen von unter 800 m, ſo müſſen graße Verluſte an Beſpannungen in Anrechnung gebracht werden, die ſich auf 200 bis 300 m dermaßen ſteigern, daß die Bewegungsfähigkeit aufhört.

9. Bajonettangriffe der Infanterie werden nach folgenden Faktoren beurtheilt: Feuerwirkung der gegneriſchen Infanterie aber Artillerie, Vorbereitung durch das eigene Feuer, Stärkeaerhältniß, Auftreten neuer Verſtärkungen aan der einen oder der anderen Seite, ob die rückwärtigen Treffen herangeführt werden und ob der Angriff mit Elan ausgeführt wird. Flankirendes Infanterieſeuer iſt ſehr hoch in Anrechnung zu bringen.

10. Kavallerieangriffe müſſen ſich überraſchend und ſchnell geſtalten. Bei ihrer Beurtheilung fallen in's Gewicht die beidſeitigen Stärkeverhältniſſe und die Formatianen im Moment der Attake. Gelingt es einem ſchwächeren Kaaallerieaetachement, ein ſtärkeres im Moment der Vorbereitung zur Attake oder Gegenattake zu überraſchen, ſa iſt ihm der Sieg zuzuſchreiben. Umfaſſung des gegneriſchen Flügels mit gleichzeitigem frantalen Angriffe, zählt ſehr zu Gunſten des Angreifenden Beim Angriff auf intakte Infanterie iſt eine verhältnißmäßig tiefe Ordnung nothwendig. Erlaubt das Gelände der Kavallerie nicht, ſich zu decken und den Angriff überraſchend vorzunehmen, ſo muß ſie ſich mit gräßter Geſchwindigkeit bewegen,

wenn ſie nicht zurückgewieſen werden ſoll. Beim Angriff auf Infanterie iſt entſcheidend, ob letztere neue Formationen annimmt und dabei nicht rechtzeitig zum Feuern gelangt, oder ob ſie ſofort zu einem ruhigen Feuer übergeht. Werden volle Salven gegeben, ſo iſt dies ein Zeichen beſonnenen Handelns ſeitens der Infanterie und es ſind der Kavallerie dann große Verluſte zuzuſchreiben. In der Bewegung befindliche Artillerie, welche nicht durch andere Truppen gedeckt iſt, kann ſich gegen Kavallerieangriffe nicht vertheidigen, ebenſo wenig aufgefahrene, nicht durch andere Truppen gedeckte Artillerie gegen überraſchende Flankenangriffe durch Kavallerie. Angriffe von Kavallerie gegen Kavallerie müſſen auf 20 m Diſtanz eingeſtellt werden. An die Stelle des Entſcheides durch blanke Waffe tritt der Schiedsrichterſpruch. Das als beſiegt bezeichnete Detachement hat ſich auf 300 m zurückzuziehen, ohne ſich vorher ordnen zu dürfen. Das ſiegreiche Detachement darf entweder ſich ordnen oder das beſiegte mit einem Theile ſeiner Kräfte verfolgen, ſich aber dabei nicht mehr als auf 100 m nähern. Wird das beſiegte Detachement auf 300 m nicht durch andere Truppen aufgenommen, ſo hat es ſich zu ordnen, darf aber, ſo lange verfolgt und nicht aufgenommen, nicht wieder zum Angriffe übergehen. Das Feuer abgeſeſſener Kavallerie iſt dem Infanteriefeuer gleich zu halten.

11. Für die Wirkung des Artilleriefeuers werden als Faktoren in Anrechnung gebracht: Ueberraſchendes Auftreten durch dem Gegner unentdeckt gebliebene Annäherung, Wahl der Aufſtellung mit Bezug auf Schußfeld und freien Ueberblick, Art und Diſtanz der Ziele, Wahl der Geſchoßart, Konzentration des Feuers auf das gleiche Ziel, Dauer des Feuers, gegneriſche Feuerwirkung.

12. Gutgeleitetes, wohlgenährtes Artilleriefeuer verhindert geſchloſſene Abtheilungen von Kompagnie- oder Schwadronsſtärke, von 2000 m ab ungedeckt ſtehen zu bleiben. Eine Ausnahme iſt bis auf 1500 m nur dann zuläſſig, wenn die eigene Artillerie die gegneriſche beſchäftigt. Nimmt geſchloſſene ungedeckte Infanterie von 1500 m an im Artilleriefeuer nicht die Linien- oder Peletonskolonnenformation an, oder bewegt ſich Kavallerie innerhalb dieſes Raumes im Schritt, ſo ſind ihnen große Verluſte anzurechnen. Werden von einzelnen Abtheilungen von 1000 m ab ungedeckt ſeitwärtige Bewegungen vorgenommen, ſo ſind ſie zeitweiſe außer Gefecht zu ſetzen. Können ſich gegneriſche Tirailleurlinien der Artillerie bis auf 500 m nähern und ſie unter Feuer nehmen, ſo muß die Artillerie als nicht mehr bewegungsfähig betrachtet werden. Einer Artillerie, welche innerhalb 2400 m eingeſchoſſener gegneriſcher Artillerie gegenüber abprotzt, ſind große Verluſte zuzuſchreiben."

Aus dieſen Inſtruktionen kann man die Umriſſe des 4. Theils des neuen eidgenöſſiſchen Exerzierreglements in einer eigenartigen Form gewinnen. Die ſtattgefundenen Uebungen nahmen alle Kräfte der Betheiligten in Anſpruch, und wurden ohne Rückſicht auf Witterungseinflüſſe auch die Biwaks mehr den Verhältniſſen des Ernſtfalles, als denen einer Friedensübung angepaßt. Aeußerſt angenehm überraſchte aber nach definitivem Abſchluſſe der kommiſſariatlichen und ähnlichen Verwaltungsthätigkeit der Umſtand, daß betr. der Vergütung entſtandener Feld- und Kulturſchäden, ſowie gleichgearteter Einwirkungen und Folgen, trotzdem vielfach das

vortrefflich angebaute Terrain ſtark mitgenommen wurde, auffällig geringe Entſchädigungsbegehren geſtellt wurden. Die Förderung, die die Bevölkerung der Stärkung des nationalen Wehrweſens in reichſter Weiſe widmet, bethätigte ſich auch hier im Finanziellen.

Zu den neuen Wahrnehmungen und Experimenten gelegentlich dieſer Waffenübung zählte auch der Umſtand, daß man mit der Unfallverſicherung Verſuche anſtellte.

In Offizierskreiſen der 6. Diviſion wurde im Beginn des Monats Auguſt dieſes Jahres die Anregung gegeben, für die Dauer der Herbſtmanöver Arrangements betr. kollektiver Verſicherung gegen Unfall anzubahnen. Sogleich beeilte ſich eine der in der Nordſchweiz domizilirten Unfallverſicherungs-Geſellſchaften, mit eingehend feſtgeſtellten Anträgen zu erſcheinen. Per Mann betrug demnach die Einzahlung 1 Franken, der Offizier hatte 3½ Franken zu entrichten für die Dauer der Manöverzeit, und die Entſchädigung für während dieſer Waffenübung im Dienſte erlittener Verletzungen betrug bei vorübergehender Schädigung per Tag für den Mann bis zur Herſtellung 3 Franken, für den Offizier im gleichen Verhältniß 10 Franken. Für den Todesfall per Mann an die Hinterbliebenen oder bei dauernder Invalidität des Wiederhergeſtellten 3000 Franken, ſowie für den Offizier 10 000 Franken. Es erfolgte eine maſſenhafte Betheiligung ſowohl von Seiten der Offiziere, als der Mannſchaften bezw. der Verſicherungsannahme, und da ſchwere Unfälle mehrfach ſich ereigneten, erlangte die Sache praktiſche Bedeutung.

Gelegentlich der am 13. November dieſes Jahres in Zürich ſtattgefundenen Zuſammenkunft der kantonalen Offiziergeſellſchaft, bei der die vollſtändige Centraliſation des geſammten ſchweizeriſchen Militärweſens das erſte und hauptſächlichſte Traktandum bildete, wurde auch über die Unfallverſicherung der Truppen bei Gelegenheit derartiger Uebungen ꝛc. ꝛc. von Oberſt Bluntſchli referirt. Der Genannte theilte mit, daß der Bund auf Geſuchſtellung bis dahin ca. 20 000 Franken für annähernd 70 Invaliden, ca. 27 000 Franken für 136 Hinterlaſſene von Soldaten, ſowie 7000 bis 8000 Franken jährlich als Averſalſumme einmaliger Entſchädigungen zahlte. Die Perſonalverſicherung durch ein Kollektivabkommen, wie ſie bei den jüngſten Diviſionsmanövern probirt worden ſei, habe ſich recht gut bewährt, nur ſeien die Bedingungen inſofern nicht konvenabel geweſen, als ſich die Verſicherungen nur auf die Dienſtſtunden erſtreckten ꝛc. ꝛc.

Oberſtlieutenant Orelli ſprach dezidirt gegen den ſtattgehabten Modus der Freiwilligkeit und erklärte, es hätten ihn ſeiner Zeit nur militäriſche Rückſichten abgehalten, gegen dieſes Vorgehen bei den letzten Manövern auf dem Wege der Publizität aufzutreten. Es ſei eine Unbilligkeit, in dieſer Sache an den Soldaten zu gelangen, und habe Unzukömmlichkeiten im Gefolge. Die Befragung durch Offiziere ergebe nur ein täuſchendes Reſultat vom Willen des Soldaten, da ſelten einer den Muth habe, „Nein" in entſchiedener Weiſe zu ſagen ꝛc. ꝛc.; zuſammengehalten mit der Unvollſtändigkeit der Verſicherung, müſſe man nur eine Verſicherung ohne Leiſtungen des Mannes durch die Behörden, d. h. durch den Bund, für richtig anerkennen.

Der Vereinsvorstand erklärte, diese Angelegenheit im Auge behalten zu wollen.

Für das beginnende Jahr 1888 sind wieder neue Magazinbauten projektirt, zu deren Projektirung und Ausführung der am 28. August 1887 zur Nachtzeit stattgefundene Brand des Munitionsdepot bei Payerne (Kanton Waadt) Veranlassung giebt. Wahrscheinlich durch Blitzschlag hervorgerufen, verursachte dieses Ereigniß der Eidgenossenschaft eine Einbuße von 65 000 Franken an Munitionswerthen, sowie außerdem einen Gebäudeschaden von annähernd 10 000 Franken nach den Schätzungen der Fachexperten. Eine räumliche Trennung von Patronen- und Geschoßmagazinen hält man jetzt für geboten, mit Anbringung trennender Schutzwälle.

Durch die vielfachen Anschaffungen von Kriegsmaterial, welche in den letzten Jahren stattgefunden haben, wird eine sach- und zweckgemäße Unterbringung dieser Vorräthe immer schwieriger bei den bisher zur Verfügung gestandenen Lokalitäten. Namentlich für die spezielle Kriegsreserve und für den Theil des neuen Positions-Artillerieparkes, für den eine gesicherte, zentrale Lage in der Mittelschweiz gewählt werden muß. Deßwegen wird im Budget des Jahres 1888 vorläufig für ein weiteres Zeughaus der Betrag für Terrainankauf und Bauten mit rund 43 000 Franken aufgeführt. Die Dotationsvermehrung von je 100 Schuß per Geschütz und Vermehrung der Vorräthe ähnlicher Art für die Positionsartillerie, erfordert die Anlage eines weiteren neuen Etablissements für die Magazinirung dieser Gattung Kriegsmateriales in zentraler Lage der Mittelschweiz. Der betreffende Kostenanschlag ist auf 34 000 Franken angesetzt und die Aenderungen, bezw. Sicherungsarbeiten in fünf älteren Magazinen, sind mit 35 000 Franken vorgesehen worden.

Und wie da für den Materialbedarf des Krieges unablässig gesorgt wird, damit der Ernstfall nicht überraschend und eventuell unvorbereitet die Bundesarmee antrifft, so ist es auch mit den Mannschaftsergänzungen sowie mit der Schulung und Organisirung der Ersatzbestände der Fall. Auch der fortführenden Ergänzung und laufenden Berichtigung der Landsturmregister widmet man allen Fleiß, um für alle Fälle sofort bereit zu stehen.

Die „France militaire“ und ihre Neutralitätssorgen gegenüber der Schweiz. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen militärpolitischer Art ist es kein Wunder zu nennen, wenn zuweilen grau in grau oder auch bis in's Kohlschwarze hinein „gewaltsame“ Sensationsskizzirungen vom Stapel gelassen werden, deren Absichtlichkeit trotz aller „Sympathieschminke“ überraschend hervortritt. Dem Sir Charles Dilke, dem „starken Schilderer“ der „Fortnightly Review“, der im Dezemberheft genannter Zeitschrift wieder dem britischen Heerwesen seine Kritik weiht, scheint in der „France militaire“ eine konkurrirende Kraft zu erwachsen, die, Deutschland angreifend, mit eigenartigen „Fachleistungen“ hervorzutreten sucht.

Zur Bekräftigung dessen bringen wir den Auszug aus einem der Nummer vom

22. November v. J. der „France militaire“ entnommenen Artikel, deſſen Titel: „La défense de Paris“ lautet.

Hier der betreffende draſtiſche Abſchnitt:

„Die Organiſation der Wehrkraft unſerer Nachbarin (die Schweiz) würde es nicht erlauben, einem unvorhergeſehenen Eindringen deutſcher Truppen auf ſchweizeriſches Gebiet ernſten Widerſtand zu leiſten, weil die Mobilmachung ihrer zu Gebote ſtehenden Wehrkräfte zu viel Zeit in Anſpruch nimmt. Ein Blick auf die Schweizerkarte genügt, um ſich zu überzeugen, daß ſämmtliche Schienenſtränge, welche mit der deutſchen Grenze parallel laufen, in Punkten zuſammenlaufen, welche nicht weiter als 20 à 40 Kilometer von derſelben entfernt ſind.“

„Zürich, die größte und wichtigſte Stadt der Oſtſchweiz, mit großen Werkſtätten und ſehr wichtigem Bahnhof, iſt kaum 30 Kilometer von der Nordgrenze gelegen. Drei deutſche Armeekorps von 115 000 Mann Effektivſtärke, welche plötzlich den Rhein bei Baſel, Schaffhauſen und Bregenz (holla Geographie, ſollte wohl Konſtanz heißen?) überſchreiten würden, hätten ſich in 24 Stunden ohne Schwertſtreich der Städte Winterthur, Zürich, Baden, Turgi, Aarau, Olten und Baſel bemächtigt. Einmal Meiſter dieſer Zweigpunkte, würden die Deutſchen innerhalb zwei Tagen die Städte Bern, Luzern und Solothurn okkupiren.“

„Aus Vorſtehendem iſt leicht zu ſchließen, daß bei einer unvermutheten Beſitznahme der Schweiz durch Deutſchland eine Konzentration der eidgenöſſiſchen Truppen und eine Mobilmachung der Truppen der Kantone Neuenburg, Freiburg, Bern, Luzern, Unterwalden, Zug, Baſel, Solothurn, Aargau, Schaffhauſen, Zürich, Schwyz, Thurgau, Appenzell und St. Gallen geradezu zur Unmöglichkeit gemacht würde.“

„Wenn man nun einen gemeinſamen Angriff durch Deutſchland und Italien vorausſetzen will, was den italieniſchen Truppen eine gleichzeitige Ueberrumpelung der Kantone Teſſin und Uri, ſowie des Oberwallis und die Beſitznahme der Gotthardlinie ermöglichen würde, ſo iſt es leicht anzunehmen, daß die Neutralität der Schweiz die Deckung unſerer Weſtgrenze nicht garantirt (Aha, hier liegt der Hu—mor begraben!), weil die erſte Diviſion der ſchweizeriſchen Armee, die Kantone Waadt, Wallis und Genf umfaſſend, zu ſchwach iſt, um mit Erfolg gegen mehr als ſechs verbündete Armeekorps zu kämpfen und infolge deſſen unſere Nachbarin, auf ihre eigenen Kräfte angewieſen, einer vollſtändigen Auflöſung nicht entgehen wird.“

„Wir müſſen übrigens nicht vergeſſen, daß die Deutſchen die Gewohnheit haben, Städte, welche nur den geringſten Widerſtand geleiſtet, dem Erdboden gleich zu machen (Hui, das zieht gewiß bei den Schweizern); andererſeits iſt es aber auch wahrſcheinlich, daß Deutſchland, bevor es in die Schweiz eindringt, derſelben mit Geſchicklichkeit ein Ultimatum vorlegen wird, und ihr die Wahl zwiſchen harter Behandlung oder Annahme einer Entſchädigung nach beendigten Feindſeligkeiten gegen unſer Land, frei ſtellt. Unſerer ſympathiſchen Nachbarin (nur immer galant, wenn's nicht anders geht) bliebe nur Eins übrig: entweder unterzugehen, oder aber auf die Vertheidigung ihrer Neutralität zu ver-

zichten, und ſie könnte ſich leicht entſchließen, von einem ſo ungleichen Kampfe abzuſtehen, welcher für ſie doch nur die fatalſten Folgen haben könnte."

Da ſo etwas natürlich „tiefer" gehängt werden muß, um in der Schweiz dem Intereſſe gläubiger Leſer nähergeführt zu werden, nach der Broſchürenmethode aufregenden Angedenkens der „Schweiz im Kriegsfalle", nimmt die „Berner Zeitung" vom Montag den 5. Dezember 1887, in Nr. 287 ausführlich Notiz von dieſer Senſationsleiſtung, ſetzt den Titel: „Ein Urtheil über unſere Wehrkraft von franzöſiſcher Seite" darüber und ſchließt mit den Worten: „Jedem Leſer ſei es anheimgeſtellt, darüber zu urtheilen!"

Natürlich hat man vergeſſen bei dieſer Gelegenheit, daß das Deutſche Reich der „kleinen Nachbarin" zu Liebe (deren Neutralitätsſicherung mal wieder der „France militaire" mehr Kummer zu bereiten ſcheint, als dem „Alt-Kriegsminiſter" Herrn Boulanger, der im März 1887 in Beſançon, Pontarlier, Montbeliard und ähnlichen „nützlichen" Aufbruchspunkten Tag und Nacht geheizte Lokomotiven bereit halten ließ!) koſtſpielige und für gewöhnliche Verkehrszwecke keineswegs beſonders rentable Bahnlinien zur Zeit an der badiſchen Grenze etablirt, welche ſpeziell dazu dienen, Truppenverſchiebungen an der deutſchen Südfront *ohne* Paſſiren eidgenöſſiſcher Gebietstheile zu ermöglichen.

Und nun hervor ihr alten, viel citirten Herren franzöſiſcher Revanche- und Rheinlandsſtrategie, die ihr vordem coram populo und ex cathedra ſo oft und mit allem Eifer nachgewieſen habt, wie wenig die ſchweizeriſche Neutralität für ein gegen Deutſchland auf dem Kriegspfade wandelndes Frankreich beſitze.

Hervor ihr Lehrbücher der Kriegsſchule von St. Cyr mit eurem draſtiſchen und übermäßig deutlichen Inhalte dieſer Art.

„Cependant cet avantage de la neutralité de la Suisse et de l'inviolabilité de son territoire n'est incontestable pour la France que dans le cas d'une défense absolue passive et circonscrite à ses limites actuels; *mais* — si les armées françaises occupent le Milanais, ou seulement le Piémont, leur position ne sera assurée qu'autant qu'elles tiendront les sommités des grands Alpes et disposeront des principates communications entre la Suisse et l'Italie."

Sowie ferner betreffs der Grenzſtädtchen zwiſchen Baſel und dem Bodenſee: „C'est par les villes forestiéres que les Français *pénétrèrent* en Allemagne en 1800 etc. etc." dürften da noch als „beſcheidene" Stellen gelten.

Graf von Sebaſtiani, 1775—1851, hat als franzöſiſcher General hierin auch ſein Theil auf ſachliterariſchem Gebiete geleiſtet, Thiers nicht minder, und daß „die Schule", welche in Frankreichs Militärliteratur mit der Anerkennung der ſchweizeriſchen Neutralität auf geſpanntem Fuße ſteht, ſo lange nur irgend eine Hoffnung blüht, nicht ausſtirbt, hat monsieur le commandant Pichat in ſeinem 1876 über die Rheinebene herausgegebenen Werke ebenſo bewieſen, wie Abbé Ducis ein Jahr ſpäter in ſeiner die Neutralität von Nord-Savoyen behandelnden Brochure.

„Wozu der Lärm? Was ſteht dem Herrn zu Dienſten?" möchte man mit Mephiſtopheles da fragen. Wozu dieſer Senſationszauber in der „France mili-

taire“ und dann in einem deutſch-ſchweizeriſchen Journale bez. der „Gewohnheiten der Deutſchen, Städte, welche nur den geringſten Widerſtand geleiſtet, dem Erdboden gleich zu machen.“

Hat man Sorge, daß die Befeſtigungswerke der franzöſiſchen Weſtgrenze mit ihren Mauerkonſtruktionen unverhofft ſchnell das Zeitliche ſegnen werden, wenn Deutſchland endlich ſich Ruhe ſchaffen und in Wehr und Waffen wieder en masse vorrücken wird?

Der Kummer über das Zuſtandekommen der Tripleallianz ſcheint an der Seine in gewiſſen Kreiſen zu wunderlichen Seitenſprüngen Veranlaſſung zu geben; hoffentlich wirken dieſe nicht anſteckend. Wo hiſtoriſche Erfahrungen, geſunde Ueberlegung und Beſonnenheit vorwalten, werden derartige Gaukeleien, ſowie alle ähnlich gearteten Vorſpielungen kaum Ausſicht auf Erfolg haben können. „La gr-r-rande imagination“ mag nützlich zur Belebung lokaler Vorſpiegelungen unter Umſtänden dort erſcheinen, wo eben nichts Anderes dem lieben, an ſtarke Sachen gewöhnten Publikum geboten werden kann. Eine kräftige Erörterung können ſolche ſchwächlichen und ſchmählichen Spiegelfechtereien nicht vertragen.

Literatur.

Die Mehrladevorrichtung des Infanterie-Gewehrs M/71/84. Inſtruktion, Ausbildung, Verwendung nebſt Anführung und Erläuterung der Aenderungen im Exerzier-Reglement und der Schießvorſchrift der Infanterie. Für Offiziere und Unteroffiziere der Linie und Reſerve bearbeitet von v. Brunn, Major und Bataillons-Kommandeur im Grenadier-Regiment Nr. 2. Mit Abbildungen im Text. Berlin 1887. Verlag der Liebel'ſchen Buchhandlung.

„Wenn die Inſtruktion über das Gewehr M 71/84 nach einer Richtung Erleichterungen giebt, ſo verlangt andererſeits das Gewehr eine größere Kenntniß des Zuſammenwirkens der betreffenden Theile, eine ſehr eingehende Unterweiſung in dem Gebrauche des Gewehrs als Einzellader und Mehrlader, ſowie endlich eine klare Unterweiſung über die Verwendung des Magazins. Wir haben abſichtlich uns hierüber genauer ausgeſprochen, weil wir der Anſicht ſind, daß mit Einführung des Magazingewehrs der Mann wieder mehr zu lernen hat. Es werden daher diejenigen Leute, welche mit zwei Jahren zur Entlaſſung kommen, dieſe Zeit ſehr ausnützen

müſſen, um die Handhabung dieſer Waffe ſo gründlich zu erlernen, wie ſie es erfordert."

Sehr richtig! Daher für Offiziere und Unteroffiziere die dringendſte Veranlaſſung, ſich ſelbſt baldigſt und auf das Genaueſte mit der neuen Waffe vertraut zu machen; mehr als bisher noch müſſen die Schießlehrer an Gründlichkeit und Geſchick leiſten, um ihren Obliegenheiten völlig zu genügen. Als ein ganz vortreffliches Mittel zur Selbſtbelehrung muß das obengenannte Buch des Major von Brunn angeſehen werden, deſſen Studium ebenſo leicht faßlich, wie zugleich anziehend iſt — anziehend für den Unteroffizier gleichermaßen wie für den älteren Offizier. Es wird zunächſt gegeben die „Inſtruktion" — dazu Abbildungen; ſodann die „Ausbildung", enthaltend eine erläuternde Ueberſicht der für das Exerzieren, Chargiren und den Anſchlag ꝛc. eingetretenen Aenderungen des Exerzier-Reglements; — endlich die „Verwendung", — das längſte und intereſſanteſte Kapitel, zumal für Offiziere. Der Herr Verfaſſer führt den Nachweis — der uns geglückt ſcheint —, „daß das Magazingewehr zufolge ſeiner Eigenſchaften dem bisherigen Hinterlader nicht ſo überlegen iſt, um eine Aenderung der Taktik der Infanterie herbeizuführen."

Der Major von Brunn hat durch ſein treffliches Werkchen den Dank der deutſchen Infanterie verdient. 3.

Anleitung zur Photographie für Anfänger. Herausgegeben von G. Pizzighelli, k. k. Hauptmann der Genie-Waffe. Mit 70 Holzſchnitten. Halle a. S., Druck und Verlag von Wilhelm Knapp. 1887.

Der Herr Verfaſſer, welcher anno 1886 ein auch in unſerem Journal gewürdigtes „Handbuch der Photographie für Amateure" herausgegeben hat, kommt mit vorliegender kurzer Anleitung den praktiſchen Bedürfniſſen der Anfänger in der ſchönen Kunſt in ausgezeichneter Weiſe entgegen. Die Beſchreibungen ſind klar, die zahlreichen Abbildungen ſcharf. 6.

Die Uniformen der deutſchen Marine in detaillirten Beſchreibungen und Farbendarſtellungen. Nebſt Mittheilungen über Organiſation, Stärke ꝛc., ſowie einer Liſte ſämmtlicher Kriegsfahrzeuge und den genauen Abbildungen aller Standarten und Flaggen. Nach authentiſchen Quellen herausgegeben. Dritte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig 1887. Verlag von Moritz Ruhl. Preis: 2,50 Mark.

Eine auch für die Landratten intereſſante Schrift, die mit ihren zahlreichen farbigen Abbildungen leicht, ſchnell und gründlich das Ganze unſerer Marine uns vorführt. 5.

Die europäiſchen Heere der Gegenwart. Von Hermann Vogt, Oberſtlieutenant a. D. Illuſtrationen von Richard Knötel. Heft X und XI, ſowie Heft XII und XIII. Rathenow bei Max Babenzien.

Das Doppelheft X und XI wird den bedeutenden Fortſchritten, welche das Heerweſen Italiens im letzten Jahrzehnt gemacht hat, durchaus gerecht; weiter zu-

rück und nur unter großen Schwierigkeiten ſich fortentwickelnd iſt die im Heft XII und XIII geſchilderte Kriegsmacht Spaniens und Portugals. Text und Illuſtrationen ſind lobenswerth, wie bei den vorangegangenen Lieferungen. 128.

Geſchichte der Kavallerie des deutſchen Reiches. Bearbeitet von R. von Haber, Premier-Lieutenant a. D. Zuletzt im Schleſiſchen Ulanen-Regiment Nr. 2. Zweite Ausgabe. Rathenow 1886. Verlag von Max Babenzien.

Die Schrift „Die Kavallerie des deutſchen Reiches" von demſelben Herrn Verfaſſer haben wir mit Anerkennung bereits früher in unſerm Journal anzeigen können; gleiches Lob muß der „Geſchichte" — der kurzgefaßten — „Geſchichte der Kavallerie ꝛc." geſpendet werden. Ein Nachtrag, bis 1886 reichend, iſt dem Werke beigegeben, welches an Zuverläſſigkeit und Gediegenheit zunehmen wird, je mehr „Regiments-Geſchichten" der Kavallerie erſcheinen. 129.

Garniſon-Karte der deutſchen Armee, mit Angabe der Armeekorps- und Landwehrbezirks-Grenzen, ſowie mit Bezeichnung der Servis-Klaſſen für ſämmtliche Garniſon-Orte. Nebſt einer ausführlichen Liſte aller Truppentheile und Landwehr-Bataillone, mit Angabe der Standquartiere. Vierte, neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1887. Verlag von Moritz Ruhl. Preis: 1 Mark.

Wenn der Druck ſtellenweiſe etwas ſchärfer wäre, würde man die Karte in Anbetracht ihres billigen Preiſes als eine vorzügliche bezeichnen können. Es ſind nur Garniſonorte aufgenommen, ſo daß man ſchnell eine Ueberſicht über die Vertheilung unſeres Heeres über das ganze deutſche Vaterland hin erhält. Hie und da ſind, wie z. B. bei Berlin, einzelne höhere militäriſche Behörden ausgelaſſen, — z. B. Inſpektion der Infanteeie-Schulen, der militäriſchen Strafanſtalten u. a. m. Iſt dies abſichtlich geſchehen, ſo ließe ſich darüber ſtreiten. Die Karte kann bei eintretenden Garniſon- ꝛc. Veränderungen leicht berichtigt werden. 130.

Geſchichte des Königlich Preußiſchen 2. Heſſiſchen Huſaren-Regiments Nr. 14 und ſeiner Heſſiſchen Stammtruppen 1706—1886. Mit 4 Abbildungen und 5 Karten. Leipzig 1887. Verlag von Alphons Dürr.

Ein ſchönes Denkmal iſt in dieſem Werke der heſſiſchen Tapferkeit, Mannestreue und Manneszucht geſetzt!

Der erſte Theil, bearbeitet vom jetzigen Rittmeiſter Carl von Koſſecki, ſchildert „die Heſſen-Caſſelſchen Huſaren von 1706 bis 1806."

„Als keine Centralgewalt die Kräfte der deutſchen Nation einheitlich zuſammenfaßte, als die Sonderbeſtrebungen der Kleinſtaaten ſich in den verſchiedenſten Richtungen geltend machten, lag es in der Natur der Dinge, daß unſer Vaterland der Kampfplatz wurde, auf dem die verſchiedenen angrenzenden Völker ihre Fehden auskämpften und an deſſen Bruchſtücken ſich dieſelben ſchadlos hielten. Wider-

ſtandslos dem Druck mächtiger Nachbarn preisgegeben, konnten die kleinen Fürſten nicht neutral bleiben, ohne ihre Exiſtenz gefährdet zu ſehen und waren genöthigt, ſich einem der gegneriſchen Staatenſyſteme Europas anzuſchließen. War ſomit eine Parteinahme der deutſchen Mittelſtaaten an ſich geboten, ſo wurde andererſeits deren Bundesgenoſſenſchaft von den Großmächten überall geſucht, da ſie ein Soldatenmaterial lieferten, wie es jene anderweitig nicht aufzubringen vermochten . . . . ."

Es iſt eine allgemein-intereſſante Lektüre, dieſe Geſchichte der alten heſſiſchen Huſaren, die ruhmvoll iſt gleich der neueren, im zweiten Theile des Werkes abgehandelten: „(2.) Heſſiſches Huſaren-Regiment. A. Kurfürſtlich Heſſiſches 1806—1866. B. Königlich Preußiſches (Nr. 14) 1866—1886, bearbeitet von Rittmeiſter Robert Freiherr von Wrangel. — Möge die Fortſetzung dieſer Regimentsgeſchichte dermaleinſt dem Regiment gleich Rühmliches nachſagen können für Kriegs- und Friedenszeiten, wie die anno 1886 abgeſchloſſene.

128.

Die Dienſtverhältniſſe der Königlich Preußiſchen Militär-Aerzte im Frieden. Mit beſonderer Berückſichtigung der Dienſtverhältniſſe der Aerzte des Beurlaubtenſtandes bearbeitet von Dr. Riedel, Stabsarzt. Zweite, nach den neueſten Beſtimmungen verbeſſerte Auflage. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis: 4,50 Mark.

Die zweite Auflage dieſes Buches — ſiehe Maiheft 1879 unſerer Zeitſchrift — war ein Bedürfniß für die militärärztlichen Kreiſe: hat doch das letzte Jahrzehnt der Aenderungen hinſichtlich der Stellung und Wirkſamkeit der Sanitätsoffiziere eine große Anzahl gebracht, deren Bedeutung und Umfang man ſo recht erkennt, wenn man die beiden Auflagen des Riedel'ſchen Handbuches vergleicht. Daſſelbe hat in ſeiner jüngſten ſehr gründlich bearbeiteten Auflage viele Kürzungen eintreten laſſen — ich meine, in dieſer Richtung konnte noch mehr geſchehen. Häufig hätten Hinweiſe auf Beſtimmungen genügt, anſtatt der ausführlichen Wiedergabe der letzteren, die ſich leicht auf dem Truppen-Bureau, im Lazareth ꝛc. dem Sanitätsoffizier darbieten. Indeſſen: — die Ausführlichkeit hat ja auch ihr Gutes und macht das Nachſuchen bequemer, wozu auch ein alphabetiſches und ein chronologiſches Regiſter beitragen.

6.

Kritiſche und unkritiſche Wanderungen über die Gefechtsfelder der Preußiſchen Armeen in Böhmen 1866, von Kühne, Generalmajor und Kommandeur der 44. Infanterie-Brigade. Viertes und fünftes Heft: Das Gefecht von Soor (bei Neu-Rognitz, Burkersdorf und Rudersdorff). Allgemeine Rückſchau. Zweite Auflage. Mit 3 lithographirten Plänen. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 5,50 Mark.

Dieſes Werk erſten Ranges erſcheint in unveränderter zweiter Auflage: der Herr Verfaſſer hat durchaus recht, wenn er meint, Veränderungen ſeien weder

geboten noch zweckmäßig gewesen. So trefflich die Darstellung und Beurtheilung der Gefechte von Soor ist: der Schwerpunkt dieses Heftes sowie des ganzen Buches liegt in der „allgemeinen Rückschau". Dieselbe enthält eine Fülle der treffendsten Beobachtungen und Bemerkungen über Strategie und Taktik, Organisation und Verwendung aller Waffengattungen, Generalstabsdienst u. s. w.: — das Meiste ist heute schon Gemeingut unserer Armee. — Hoffen wir, daß wenn früher oder später auch das Exerzier-Reglement unserer Infanterie eine Umarbeitung erfährt, der Verfasser der „Wanderungen" zur der Kommission gehören möge. 3.

Die Ausbildung der Rekruten der Infanterie in Wochenzetteln. Von v. Busse, Hauptmann und Kompagnie-Chef im Grenadier-Regiment Nr. 2. Berlin 1888. Verlag von A. Bath.

Unsere Besprechung konnte leider nicht früher erfolgen, weil uns das Büchlein nicht eher zugegangen war; aber die Kompagnie-Chefs oder Lieutenants, die auch erst im Januar dasselbe sich verschaffen, werden es noch mit großem Nutzen verwerthen können. Die Anleitungen zur Rekrutenausbildung von Steinmann, Köppel, Müller u. A., welche jede in ihrer Weise werthvoll sind, müssen als veraltet wesentlich umgeändert werden, weil die Schießvorschrift, die Felddienstordnung, die Neubewaffnung mit dem Gewehr M 71 84 eine erweiterte und intensivere Ausbildung des Infanteristen überhaupt erfordern, somit also schon auf die Schulung der Rekruten von besonderem Einflusse sind. Jeder Kompagnie-Chef ist gezwungen, sich Zeit und Pensum genau einzutheilen, anders zu legen, — weil viel Neues verlangt wird: neue Dienstzweige, wie das Einexerzieren des Rekruten in der Handhabung der Mehrladevorrichtung, die Vorbereitung desselben zum Gefechtseinzelschießen schon während der Rekrutenperiode und die erhöhten Anforderungen an die Schießfertigkeit des Soldaten, welche auf die Dressur des Rekruten rückwirkende Kraft äußern, bedingen sowohl eine gesteigerte, gut eingetheilte Thätigkeit des Ausbildungspersonals, als auch eine schärfere Kontrolle des systematischen Fortschreitens der Ausbildung von Seiten der Vorgesetzten. Herr Hauptmann v. Busse hat aus diesen Erwägungen heraus seine Wochenzettel zusammengestellt, die in vollem Umfange und in jeder Einzelheit wahrscheinlich kein anderer Kompagnie-Chef annehmen wird: Zeit, Ort, Garnisonverhältnisse u. s. w. sprechen da mit; aber die einen höchst werthvollen Anhalt bilden für jeden Offizier, der mit der Rekrutenausbildung unmittelbar zu thun hat. Auch für den Unteroffizier hat die Schrift dann als übersichtlicher und abschließender Leitfaden Werth, wenn der betreffende Kompagnie-Chef im Ganzen und Großen den Wochenzetteln sich anschließt und etwaige Aenderungen diktirt und im Hefte selbst vermerken läßt. Im „Anhang" ist Praktisches beigefügt: Themata und Zeit für die Instruktion der Rekruten durch den Offizier und den Unteroffizier, Unterweisung der Rekruten in der Signalkenntniß, was muß der Rekrut zur Besichtigung wissen? — Bemerkungen betreffend Revision des Anzuges zur Rekruten-Besichtigung für die Unteroffiziere; die ersten vier Tage der Rekruteneinstellung; Unteroffizier-Abtheilungen. — Wir halten das Büchlein für ein sehr nützliches. 3.

Es ist erfreulich, das Vorschreiten und die Verbreitung guter Werke zu verfolgen, deren Beschaffung, da sie in Lieferungen erscheinen, auch dem weniger Bemittelten möglich ist

Das Poten-Speier'sche Prachtwerk: „Unser Volk in Waffen" bringt unter trefflichen Illustrationen im Text die „Strafanstalten", die „militärischen Grade", — im nächsten Hefte, dem 25., den „Haushalt", d. h. Intendantur, Kassenwesen u. s. f.; im Heft 26 „die Fürsorge für die Ausgeschiedenen", sodann „Von dem Kampfe" — Mobilmachung, die Bestandtheile des Heeres; — im Heft 27: die höheren Stäbe, den Kriegshaushalt, Kriegsplan, strategischen Aufmarsch, „im Kampfe"; — Heft 28: die Schlacht, vom Festungskriege. Es sind demnach noch 6 Hefte bis zum Abschluß des Ganzen zu erwarten.

Jüngeren Datums, aber nicht minder gediegen und in seiner Weise werthvoll ist das Lieferungswerk: „Schlachten-Atlas des neunzehnten Jahrhunderts". Zeitraum: 1820 bis zur Gegenwart. Verlag von Paul Bäuerle in Wien und Leipzig. Es enthält die 8. Lieferung aus dem deutsch-französischen Kriege die Nr. 6: „die Schlacht bei St. Privat—Gravelotte am 18. August" und zwar in 2 Plänen, entsprechend dem Stande der Dinge um 5 Uhr Nachmittags und nach 7 Uhr Abends; — Heft 9 bringt die Nr. 2 aus dem deutsch-dänischen Kriege 1864: „das Gefecht bei Missunde"; ferner die Nr. 3 aus dem nordamerikanischen Bürgerkriege 1861—1865: „Gefecht und Einnahme von Donelson am 15. Februar 1862"; endlich die Nr. 7 des Krieges 1866: „das Gefecht bei Gitschin", jedesmal Text und Plan.

Es liegen uns vor die Lieferungen 21 bis 30 der „Länderkunde von Europa", welche unter fachmännischer Mitwirkung herausgegeben wird von Professor Alfred Kirchhoff. Dem gediegenen Text entspricht die bildliche Ausstattung, welche die Verlagsbuchhandlung — Freytag & Tempsky in Leipzig und Prag — dem Werke zu Theil werden läßt. Mit Freude und Stolz erfüllt uns die Darstellung unseres deutschen Vaterlandes durch die Trefflichkeit von Wort und Bild. Kapitel 15 schildert das norddeutsche Flachland; Kapitel 16: „das deutsche Reich, Schluß." Mit Lieferung 26 hebt die Beschreibung Oesterreich-Ungarns von Professor Supan an. Der Name dieses Gelehrten verbürgt eine hervorragende Leistung — und die ersten Hefte, die von den Alpenländern handeln, strafen die kühnsten Erwartungen nicht Lüge. — Wir werden unsere Leser über das Vorschreiten dieser drei werthvollen Werke von Zeit zu Zeit in Kenntniß setzen.

3.

Allgemeine Waffenkunde für Infanterie. Mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Kriegs-Handfeuerwaffen der modernen Staaten. Von Rudolf Schmidt, Oberst. Nebst 23 Tafeln mit vierhundert Abbildungen in Farbendruck. Bern 1888. Verlag von Schmid, Francke & Co. (vormals J. Dalp'sche Buchhandlung).

In einer übersichtlichen Textschilderung und deutlich bildlichen Darstellung, giebt da ein im vollsten Sinne des Wortes berufener Fachmann Kunde von dem

technischen und praktischen Entwicklungsgange der Handfeuerwaffen. Konstruktion und Verwendung derselben charakterisiren die Epochen bemerkenswerther Staatsumgestaltungen und Neubildungen ganzer Nationen mehr, als gewöhnlich angenommen wird. Der praktische Fachmann, der mit diesem literarischen Erzeugniß keineswegs ein Erstlingswerk bietet, giebt daher auch historische Beigaben, die ebenso interessant als sachlich bedeutend erscheinen. Ausstattung, Form und gesammte Beschaffenheit dieses Werkes müssen als musterhaft bezeichnet werden.

Da verbindet sich elegante Sauberkeit und Sorgfalt der Ausführung mit guter Eintheilung des Gebotenen. Präzis und daher äußerst klar und übersichtlich ist das Ganze gehalten.

In der im Oktober 1887 verfaßten Vorrede dieses Werkes äußert der genannte Verfasser: „Ich gebe mich der Hoffnung hin, mit dieser Arbeit einen Leitfaden im Fache der Waffenkenntniß und allgemeinen Waffenkunde für die Infanterie in brauchbarer Form erreicht zu haben."

Und in der Schlußbetrachtung läßt der Autor die eventuell erfolgende Ergänzung zuletzt in der Weise ankündigen, daß er es als seine Aufgabe betrachte, noch nicht ausgereifte, schwebende, sowie künftige Neuerungen, zu geeigneter Zeit nachzutragen. Hier muß der Rezensent bemerken, daß die bildlichen Darstellungen der Handfeuerwaffen auf Tafel 23 mit dem österreichisch-ungarischen Repetirgewehr Mannlicher, Modell 1886, abschließen.

Drei Jahrhunderte liegen zwischen erstem Erproben und dann erfolgtem allgemeinen Einführen des Repetirgewehrs. Der erste Versuch, den Meister Niklaus Zurkinden in Bern am 25. Mai des Jahres 1584 mit seinem „Drehling", einer Revolverbüchse, machte, fiel durch das Zersprengen dieser Schußwaffe und erfolgte schwere Verletzungen mehrerer Umstehenden unglücklich genug aus, führte zu ernstem Regierungsverbot und strenger Geldstrafe.

Anno 1563 hatte auch für „gemeine" Schießen schon die gestrenge Regierung von Bern die Verwendung von Büchsen mit gewundenen Zügen verboten. Gegenwärtig finden in der „Schießkunst des Fußvolkes" Neuerungen und Verbesserungen Eingang, deren volle Tragweite sich zur Zeit noch nicht bemessen läßt.

Kleine Mittheilungen.

England. — Ein neues, rauchloses Pulver. — Man hat häufig von der Wissenschaft ein Kriegspulver ohne Rauchentwicklung gefordert, da der Rauch sehr lästig ist, sowohl auf den Schlachtfeldern, wie in den Kasematten. Die Dampfwalken dienen dazu, einen nützlichen Angriff zu verschleiern, aber sie hindern auch

den Soldaten zu wiſſen, wohin und wie er ſchießen ſoll. Der Dampf verräth die Stellung der Truppen und wenn er einem General geſtattet zu ſehen, wo ſich ſeine Truppen befinden, ſo zeigt er ſie auch ſeinem Gegner. Schließlich iſt der Pulverdampf eine Hülfe für den Stürmenden, indem er ihm in den letzten Momenten des Kampfes geſtattet, durch unbemerktes Vorgehen Terrain zu gewinnen; und Jedermann weiß, daß „nicht geſehen zu werden" faſt ebenſo wünſchenswerth iſt, wie „nicht beſchoſſen zu werden". Alles in Allem kann man eine Verminderung der Dichtigkeit des Pulverrauches auf den Schlachtfeldern als einen Vortheil anſehen.

Dieſer Vortheil ſcheint dargeboten zu ſein durch das Feuer von Schulze und durch das mit „E. C." bezeichnete; dagegen iſt deren Treibkraft noch ſehr unbeſtimmt, und deshalb erfreut ſich keins von beiden der Gunſt der zuſtändigen Behörden. Ein drittes Pulver iſt nun eben probirt und hat die Billigung des Kriegsminiſteriums erhalten: es iſt dies das Pulver Johnſon Barland oder kurz: das Pulver „J. B." Bei den Verſuchen, über welche die günſtigſten Berichte dem Kriegsminiſterium eingereicht ſind, hat man ein Martini-Henry und ein Martini-Enfield benutzt. Das Martini-Henry, geladen mit dem 85körnigen Regierungspulver, ergab eine Anfangsgeſchwindigkeit von 1314 Fuß in der Sekunde; geladen mit dem 60körnigen Pulver J. B., gab es eine Geſchwindigkeit von 1520 Fuß. Mit dem Martini-Enfield gab das Regierungspulver eine Anfangsgeſchwindigkeit von 1570 Fuß, das Pulver J. B. eine ſolche von 1890 Fuß.

Das Pulver J. B. giebt eine geſtrecktere Flugbahn, einen geringeren Rückſtoß, eine größere Geſchwindigkeit und — eine unſchätzbare Eigenſchaft! — eine nur unbedeutende Verſchleimung. Auch hält ſich dies Pulver viel beſſer, als das gouvernementale; es erträgt den Transport leichter und wird weniger beſchädigt; endlich iſt ſeine Fabrikation und Behandlung eine weniger gefahrbringende. Sein ſpezifiſches Gewicht iſt geringer und der Erfinder behauptet, er werde minder wichtige Patronen anfertigen können, als die jetzt verwendeten. — Dieſe Verſuche geſchahen im Dezember 1886.

Neuerdings hat man abermals, am 9. Auguſt 1887, in Colcheſter Proben mit dem Pulver J. B. angeſtellt im Beiſein einer zahlreichen Verſammlung der kompetenteſten Offiziere der engliſchen Armee. Die benutzte Gardener-Mitrailleuſe gehörte dem 2. Freiwilligen-Bataillon des Eſſex-Regiments; ſie wurde von 10 Mann dieſes Bataillons bedient unter Befehl des Waffenmeiſters, der die zu handhabende Waffe genau kannte. Dieſe Mitrailleuſe beſteht aus zwei Gewehrläufen Martini-Enfield, lagernd auf einer etwas breiteren Laffete, als die gewöhnliche der Gardener-Mitrailleuſe iſt; die Räder haben einen größeren Durchmeſſer. Rechts und links auf den Radachſen befinden ſich zwei Käſtchen, das eine mit 800 Patronen, das andere mit verſchiedenen Zubehörſtücken und nöthigen Werkzeugen. Im Nothfall kann dies zweite Käſtchen auch noch mit Patronen gefüllt werden. Die Protze iſt mit Sitzbrettern verſehen; ſie enthält 2600 Patronen und kann entweder von einem mittelſtarken Pferde, oder von 6 Mann gezogen werden.

Das Feuer wurde gegen eine auf 750 Yards entfernte Scheibe eröffnet. Der

Digitized by Google

erſte Verſuch — Regierungspuloer — wurde mit dem rechten Lauf angeſtellt, 26 Patronen im Schnellfeuer oerſchoſſen. Drei Patronen gingen nicht los, weil das Zündhütchen ſo tief ſaß, daß der Schlagbolzen es nicht erreichen konnte. Beim zweiten Verſuch — Regierungspuloer — oerſchoß man 15 Patronen; zwei gingen nicht los. Der dritte Verſuch — immer noch mit Regierungspuloer — war: 10 Patronen gezieltes Feuer, daoon ſaßen 4 in der Scheibe, — Verſager keine. Die erſten 40 Schuß waren abgegeben, um das Rohr zu oerſchleimen. Darauf benutzte man den linken Lauf — Puloer J. B. —; man feuerte 40 Patronen ab, oon denen 2 wegen mangelhafter Bereitung zerplatzten; in größter Eile fabrizirt, waren dieſe Patronen nur ein wenig zu lang. Nachdem dieſer Lauf verſchleimt war, oerfeuerte man 10 Patronen mit rauchloſem Puloer und das Ergebniß war: drei Geſchoſſe ſaßen im Zentrum der Scheibe, zwei innerhalb des Kreiſes und drei an den Rändern.

Es muß bemerkt werden, daß der Tag für dieſe Verſuche nicht günſtig war; ein leichter Luftzug zerſtreute den Dampf faſt gleich nach ſeinem Erſcheinen. Indeſſen beſtand ein recht merklicher Unterſchied zwiſchen dem Dampf des einen und des andern Puloers und man kann ſagen: zwiſchen dem Rauch, oerurſacht durch das Regierungspuloer und demjenigen, oerurſacht durch das Puloer J. B. beſteht ein Unterſchied etwa wie zwiſchen dem oon einem Piſtolenſchuß und dem oon einer Pfeife herrührenden Rauche. Der Dampf des Puloers J. B. löſt ſich leichter und iſt weniger ſcharf.

Der Vergleich der beiden Läufe zeigt eine bedeutende Verſchiedenheit in der Verſchleimung. Der Lauf mit dem Puloer J. B. hatte kaum Schleim, während der andere Lauf durchaus das Ausſehen hatte eines des Kehrens dringend bedürfenden Schornſteins. Zwei Umdrehungen eines ölgetränkten Wollpfropfens genügten zur Reinigung des einen, während man bei dem andern häufig und lange drehen mußte. Endlich hatte der Lauf mit dem Regierungspuloer eine ziemlich bedeutende Wärme behalten, während der mit dem Puloer J. B. faſt kalt war.

Die beiden Läufe wurden oon Neuem probirt mit dem Regierungspuloer auf Genauigkeit und Schnelligkeit des Schießens. Die Reſultate waren: Zeit 8¾ Sekunden; Treffer 18; Punkte 71. Dann wurden beide Läufe geladen mit 37 Patronen, — Puloer J. B. —; Reſultate: Zeit 5½ Sekunden; Teffer 28; Punkte 95.

Die Verſuche wurden abgeſchloſſen damit, daß man in 27 Sekunden 100 Regierungspatronen oerſchoß; 23 Patronen entzündeten ſich nicht.

Dieſe oon der engliſchen Zeitſchrift „Iron“ gebrachten Mittheilungen oerdienen Beachtung. 4.

Frankreich. — Die Feſtung Toul. Ein kriegsminiſterieller Erlaß. — Die Forts oon Toul haben kürzlich neue Maſchinen für die elektriſche Beleuchtung erhalten; dieſelben ermöglichen es, die unmittelbare Umgebung der Forts zu erhellen, was mit dem alten Syſtem nicht anging. Bei letzterem begann die erleuchtete Zone erſt auf ein Kilometer Entfernung oom Fort und ein Feind, der ſich

diesseits der Zone, zwischen dieser und dem Fort befand, konnte die Besatzung überrumpeln.

Unter dem 10. November hat der Kriegsminister Ferron einen bemerkenswerthen Erlaß veröffentlicht: „Es ist von Wichtigkeit, daß vom Augenblick des Eintreffens der Rekruten an die Kommandeure und Offiziere mit größester Sorgfalt wachen über die den jungen Soldaten zu gebende militärische Erziehung. In ihnen die grundlegenden Eigenschaften der Disziplin, die Pflichttreue, den Respekt vor den Befehlen der Vorgesetzten zur Entfaltung zu bringen: das heißt, den Heeren der Republik die erforderliche Kraft sichern, um siegreich den Gefahren Widerstand zu leisten, welche unser Land bedrohen können. Zu diesem Zweck müssen die Offiziere aller Grade unaufhörlich im Herzen ihrer Mannschaft die großen Ideen der Opferwilligkeit und der Hingebung an das Vaterland entwickeln. Die Erinnerung an unseres Volkes Ruhmesthaten, die Lektüre der Truppengeschichten sind mächtige Förderer der militärischen Erziehung, welche zur Anwendung zu bringen die Kompagnie-Kommandanten nicht verabsäumen dürfen. Die Kommandeure müssen außerdem das Einbringen aller Schriften in die Kaserne verbieten, welche, indem sie die Führer des Heeres mißgünstig beurtheilen, die Folge haben, die moralischen Eigenschaften der Truppe herabzusetzen und letztere zur Indisziplin zu verleiten." — 8.

Oesterreich. — Kriegshunde. — Nachdem die in den gebirgigen Gegenden Bosniens und der Herzegowina angestellten Versuche für Verwendung von Hunden im Vorpostendienst geglückt sind, soll dieses Verfahren auf die ganze Armee ausgedehnt werden. In Folge dessen werden Hunde während des ganzen Winters abgerichtet, um bei den großen Manövern des Jahres 1888 verwendet zu werden.

Italien. — Feldzugs-Berichterstatter. — Eine für vorkommende Fälle überall empfehlenswerthe Maßregel hat das italienische Kriegsministerium getroffen, um Indiskretionen der Presse in Betreff der Expedition nach Massauah zu verhüten. Diese interessanten „Vorschriften, betreffend die bei den Königlichen Truppen in Afrika befindlichen Berichterstatter von Zeitungen und Telegraphenagenturen" lauten im Wesentlichen:

1. Jeder Berichterstatter bedarf eines persönlichen Erlaubnißscheines seitens des Kriegsministers oder des Oberbefehlshabers des Expeditionskorps. Der Inhaber darf nur an die auf diesem Scheine bezeichneten Zeitungen oder Agenturen schreiben oder telegraphiren. 2. Kriegsminister und Oberbefehlshaber prüfen zuvor die Korrespondenten nach ihrer Ehrenhaftigkeit und können Anträge ohne Weiteres abweisen. 3. Nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Oberbefehlshabers dürfen die — entweder französisch, italienisch oder englisch — abzufassenden Mittheilungen in Chiffren oder verabredeten Zeichen erfolgen. 4. Die Berichterstatter dürfen sich aus dem ihnen vom Oberbefehlshaber bestimmten Quartier nicht entfernen und den Truppen nicht folgen, außer auf Grund besonderer Erlaubniß. 5. Die Korrespondenten sind strikte verpflichtet, keine Nachrichten abzusenden, die nicht völlig sicher

oder die geeignet ſind, das Land in Unruhe zu verſetzen. Ebenſo müſſen ſie ſich in ihren Berichten jeder Redewendung, Kritik und Meinungsäußerung enthalten, die in irgend welcher Weiſe die Disziplin angreifen könnte oder geeignet wäre, der Autorität und dem Rufe der militäriſchen Führer zu ſchaden. 6. In ihrem Privatverkehr mit den Militärperſonen, insbeſondere mit den Leuten aus Reih und Glied, ſollen die Berichterſtatter durchaus Alles vermeiden, was die Moral erſchüttern, die Autorität des Kommandos ſchwächen oder auf die Aufrechterhaltung der Disziplin ungünſtig einwirken könnte. 7. Den Berichterſtattern wird ein vom Oberbefehlshaber kommandirter Offizier beigegeben, der die beſondere Aufgabe hat, ihnen als ſtändiger Vermittler mit dem Oberkommando zu dienen, ihnen die zur Veröffentlichung geeigneten Nachrichten mitzutheilen, ſie nach Möglichkeit in der Feſtſtellung der Nachrichten, in der Abſendung der Berichte und Telegramme zu unterſtützen und der zugleich die Beobachtung der in dieſer Inſtruktion gegebenen Vorſchriften überwacht. 8. Die Korreſpondenten der afrikaniſchen Zeitungen unterſtehen den Militärſtrafgeſetzen. 9. Der ob.n erwähnte Offizier kann verlangen, daß die Berichte und Telegramme ihm vor der Abſendung gezeigt werden; er hat das Recht, diejenigen zu ändern oder zu unterdrücken, die ihm nachtheilig erſcheinen für die militäriſchen Operationen oder die Disziplin der Armee. Der Oberbefehlshaber kann dieſen Offizier auch zu dem Verlangen ermächtigen, daß die Korreſpondenten ihm ein Exemplar aller von ihnen bedienten Zeitungen liefern. 10. Den gegen ihre Pflicht verſtoßenden Berichterſtattern wird der Erlaubnißſchein entzogen, auch kann ihre Ausweiſung aus dem Lande erfolgen 11. Alle, ſelbſt die vom Kriegsminiſter ausgeſtellten Berechtigungen können zeitweiſe vom Oberbefehlshaber aufgehoben werden, wenn ſolches nach dem Urtheil des Letzteren durch das Intereſſe der Operation bedingt wird. 12. Alle Korreſpondenten unterwerfen ſich ſchriftlich allen dieſen Verpflichtungen und Vorſchriften. — Soweit Italiens Kriegsminiſter. Das franzöſiſche Blatt „Le progrès militaire“ bemerkt hierzu in hämiſcher, durch die gegenwärtige politiſche Spannung beider Länder erklärlicher Weiſe, wie folgt: „Die von unſern Nachbarn getroffenen Vorſichtsmaßregeln geben zu denken. Wahrlich, man ſollte meinen, daß ſie, anſtatt einer einfachen Expedition in ein faſt unbewohntes und für Zeitungskorreſpondenten nichts weniger als anziehendes Land, einen großen Krieg beginnen wollten, geeignet die öffentliche Meinung zu erregen und der größten Verſchwiegenheit zu ſeinem Gelingen bedürfend. Welches ſind denn die umfänglichen Pläne der italieniſchen Regierung und glaubt man, daß die europäiſche Preſſe eine Legion Berichterſtatter über den ausgedehnten Landſtrich von Maſſaouah ergießen wird?“

Die Italiener ſind noch viel erregter als die Franzoſen, was doch gewiß nicht wenig ſagen will; der General Bertolé-Viale hat alſo vollkommen recht gehabt, die genaueſten Maßnahmen zu treffen, um einer Niedergeſchlagenheit vorzubeugen, die in Folge ſelbſt eines geringen Mißerfolges entſtehen könnte. Trotzdem werden ſtets Zweifel über die Richtigkeit der Nachrichten bleiben und die Expedition nach Maſſaouah wird ohne Zweifel den Italienern noch manchen Verdruß verurſachen. 8.

— Ueber das Eiſenbahn-Regiment giebt die „Militär-Zeitung“ den nachſtehenden guten und orientirenden Artikel, deſſen Wiedergabe unſeren Leſern, denen genanntes Journal nicht zugänglich iſt, erwünſcht ſein dürfte. Das jetzige Eiſenbahn-Regiment iſt aus dem Eiſenbahn-Bataillon hervorgegangen, welches gleich nach Beendigung des Feldzuges 1870 71 formirt und im Jahre 1875 zu einem Regiment von zwei Bataillonen erweitert wurde. Im Frühjahr vorigen Jahres wurde bei der allgemeinen Verſtärkung der Armee das Eiſenbahn-Regiment auf vier Bataillone à vier Kompagnien gebracht, und ſteht unter Kommando des Oberſt-Lieutenants Knappe, welcher augenblicklich noch mit der Führung beauftragt iſt. Die 15. und 16. Kompagnie des Eiſenbahn-Regiments gehören dem Königl. ſächſiſchen bezw. Königl. württembergiſchen Kontingent an, werden jedoch wie die übrigen 14 Kompagnien zum Garde-Korps gerechnet. Der Regiments-Stab beſteht aus einem Major als etatsmäßigem Stabsoffizier, zwei Hauptleuten und zwei Regiments-Adjutanten.

Außer den vier Bataillonen des Eiſenbahn-Regiments beſteht noch die Betriebs-Abtheilung der ca. 45 km langen Militär-Eiſenbahn Berlin—Zoſſen—Schießplatz Kummersdorf, an deren Spitze der etatsmäßige Stabsoffizier des Regiments ſteht. Zu dieſer Abtheilung gehört:

1. Die Betriebs-Kompagnie, welche aus abkommandirten, in beſtimmten Pauſen wechſelnden Mannſchaften aller 16 Kompagnien formirt wird und unter Kommando eines der beim Regiments-Stabe befindlichen Hauptleute ſteht. Die Betriebs-Kompagnie verſieht den Fahrdienſt (Maſchiniſt, Heizer, Schaffner, Bremſer), den Bahn-Bewachungsdienſt (Telegraphiſt, Bahnwärter, Weichenſteller) und Bahn-Unterhaltungsdienſt (Bahnmeiſter, Streckenaufſeher) auf der Königl. Militär-Eiſenbahn und wird jeder Mann, ohne Rückſicht auf ſeine Profeſſion, in einer der erwähnten Funktionen ausgebildet.

2. Die Reparatur-Werkſtatt, wozu Mannſchaften aus der Zahl der gelernten Mechaniker, Schloſſer, Maſchinenbauer, Schmiede, Tiſchler, Sattler, Drechsler ꝛc. ausgewählt werden, unter Leitung eines Offiziers als Maſchinenmeiſter.

3. Das Central-Bureau der Betriebs-Abtheilung.

4. Das Materialien-Hauptdepot.

Dem Regiment attachirt iſt die Königl. Luftſchiffer-Abtheilung unter Kommando des Major Buchholz.

Die Uniform des Eiſenbahn-Regiments iſt die der Garde-Pioniere, mit einem E auf der Achſelklappe, und ſind die Mannſchaften mit Jägerbüchſen M 71 und dem Pionier-Faſchinenmeſſer M 71 bewaffnet.

Der Erſatz des Eiſenbahn-Regiments beſteht zum großen Theil aus Freiwilligen, zum anderen Theil aus ausgehobenen Rekruten und werden hauptſächlich Leute aus dem Handwerkerſtande bei der Truppe eingeſtellt.

Die Militär-Dienſtzeit beim Eiſenbahn-Regiment dauert drei Jahre, doch werden die Mannſchaften, wie bei allen anderen Truppentheilen, zum Theil ſchon nach zweijähriger Dienſtzeit auf ſogen. „Königsurlaub“ geſchickt.

Digitized by Google

Der Friedensdienſt der Mannſchaften aller Kompagnien iſt ein vollkommen gleichmäßiger und werden dieſelben in allen Dienſtzweigen ausgebildet, welche zur Löſung der Aufgabe der Eiſenbahn-Truppen im Felde nothwendig ſind.

Die Ausbildung des Mannes beginnt mit Exerzieren, Turnen, Schießen, worauf Kompagnie-, Bataillons- und Regiments-Exerzieren folgen. Hieran ſchließt ſich die *techniſche* Ausbildung, beſtehend in: Oberbau und Weichenbau, Brücken- und Tunnelbau, Rampenbau, Feldminendienſt, allgemeinen Pionierdienſt, Lagerbau, Feldbefeſtigung, ſoweit dieſes für die einfachſten Aufgaben des Feldkrieges erforderlich iſt. Am Schluſſe des Ausbildungsjahres werden in der Regel größere techniſche Uebungen von mehrtägiger Dauer abgehalten, bei denen größere Brücken aus Holz oder Eiſen und längere Strecken Schienengeleiſe gebaut werden.

Sobald ſich dazu Gelegenheit bietet, giebt das Regiment eine oder mehrere Kompagnien zum Verlegen des Oberbaues auf neu zu erbauenden Staats- und Privatbahnen ab; ſo befindet ſich augenblicklich z. B. ein Kommando von 8 Offizieren, 32 Unteroffizieren, 300 Mann zum Verlegen des Oberbaues auf der neu zu erbauenden 72 km langen Eiſenbahn Wismar—Karow in Mecklenburg. Auch wurde vor Kurzem durch ein Kommando von 1 Offizier, 1 Unteroffizier, 2 Mann des Regiments die Sprengung zweier Borſig'ſchen Fabrikſchornſteine in Berlin auf elektriſchem Wege mittelſt Dynamit und Schießbaumwolle ausgeführt.

Das Offizier-Korps des Regiments beſteht theilweiſe aus Ingenieur-, theilweiſe aus Infanterie-Offizieren, welche letztere von den betreffenden Regimentern zum Eiſenbahn-Regiment verſetzt, nicht abkommandirt werden.

Das Regiment beſitzt zwei Uebungsplätze, den einen bei Schöneberg, den anderen bei Clausdorf, einer Station der Königl. Militär-Eiſenbahn, und ſind das 1. und 2. Bataillon in der Kaſerne in Schöneberg, das 3. Bataillon im Baracken-Kaſernement daſelbſt und das 4. Bataillon in einem ermietheten Hauſe der Groß-Görſchenſtraße einquartiert.

Die Kriegsthätigkeit des Regiments, welches bei einer Mobilmachung ſehr zahlreiche Formationen aufſtellt, beſteht ungefähr in Folgendem:

1. Neubau fehlender Eiſenbahnlinien an der Grenze, zunächſt zum ſtrategiſchen Aufmarſch, dann in Feindesland;
2. Aufbau der Ausſchiffungsbahnhöfe für die Truppen;
3. Wiederherſtellen zerſtörter Eiſenbahnſtrecken;
4. Wiederherſtellen zerſtörter Telegraphenlinien;
5. Herſtellung von Umgehungsbahnen;
6. Zerſtören von Eiſenbahn- und Telegraphen-Linien;
7. Herſtellen zerſtörter und Bau neuer Eiſenbahnbrücken;
8. Zerſtören von Brücken;
9. Uebernahme des Betriebes auf den Eiſenbahn-Linien in Feindesland;
10. Bewachung und Unterhaltung vorhandener Bahnlinien in Feindesland.

v. S.

— Organiſation des Luftſchiffer-Dienſtes in Belgien. Die belgiſche Heeresverwaltung wollte ſich von der in ganz Europa entſtandenen Bewegung in äronautiſcher Richtung nicht ausſchließen, beſchränkte ſich hiebei aber auf die Verwerthung der bedeutenden Dienſte, welche der gefeſſelte Ballon und die freien Aufſtiege leiſten können, weil an die Lenkbarkeit der Ballons vorläufig als noch nicht vollſtändig gelöſt erachtet. Im Jahre 1886 wurde deshalb bei M. Lachambre in Paris ein Captiſballon für Leuchtgasfüllung mit einer Handwinde beſtellt, welcher ſammt Zugehör am 30. November 1886 in Antwerpen vom Kapitän-Kommandanten der Genie-Arbeiterkompagnie übernommen wurde, welch' letztere mit dem Luftſchiffer-Dienſte betraut iſt. Seit jener Zeit haben unter Leitung der Offiziere dieſer Kompagnie mehrere Aufſtiege ſtattgefunden.

Der kugelförmige Ballon hat 12 m Durchmeſſer und 905 m³ Volumen; ſeine Hülle iſt aus Ponghée-Seide. Eine Ventilklappe an der oberen Oeffnung des Ballons kann durch eine Leine geöffnet werden, die durch den Ballon hindurch in die Gondel reicht und hiebei die Gaseinlaßröhre paſſirt. Ein zweites unten am Ballon befindliches Ventil öffnet ſich automatiſch bei einem Drucke von 0.65—0.70 kg und ſoll unnützen Gasverluſten vorbeugen. Dieſes für freie Fahrten nothwendige Ventil iſt aber für die Manöver mit dem gefeſſelten Ballon zu empfindlich und müßte man für dieſen Fall ſeinen Widerſtand vergrößern.

Im Innern des Hauptballons befindet ſich ein kleiner luſterfüllter Ball von 100 m³ Volumen, welcher bei der allmähligen Ausdehnung oder Verdichtung, namentlich bei freier Fahrt, gute Dienſte leiſten kann; für den Captiſ-Ballon iſt dieſer Apparat nicht unbedingt nöthig.

Das Netz aus getheertem Hanf umgiebt den ganzen Ballon und iſt unterhalb deſſelben mit dem oberen Aufhängering verbunden, der mittelſt eines Zwiſchengliedes (pieuvre) mit dem unteren Aufhängering in Verbindung ſteht; in letzteren iſt nun die volle Gondel aus Weidengeflecht eingehakt, die 2 Mann aufnimmt.

Die Gondel ſchwingt frei innerhalb eines trapezartigen Gerüſtes, deſſen ſchräge Seiten durch ſtarke Seile gebildet ſind, welche oben mit dem oberen Aufhängeringe verbunden, unten durch eine Stange auseinander gehalten ſind, ſo daß die Gondel immer vertikal bleibt, wenn auch der Ballon durch den Wind geneigt wird.

Die Halteleine aus Aloéfaſer iſt 317 m lang und an der oben erwähnten Trapezſtange beiderſeits durch ein Seil befeſtigt; unterhalb der Stange befindet ſich ein Dynamometer. Die Halteleine iſt überdies mit einem Telephon-Leitungsdraht verſehen. Das Ankerkabel kann einem Zuge von 2400 kg Widerſtand leiſten; die totale Auftriebkraft des Ballons beträgt 650 kg; die nach Aufnahme zweier Leute und voller Beladung, ſowie Ausrollung der Halteleine disponible Aufſtiegkraft beträgt 150 bis 180 kg, welche zur Bekämpfung des Windes ausreicht.

Die Handwinde beſitzt 2 Kurbeln zum Anſtellen von ſechs Mann; die Halteleine paſſirt zuerſt eine eigene Rolle, ſodann zwei Trommeln mit multiplizirten Seillagern, welche gegenſeitig ſo angeordnet ſind, daß das in Spiralen aufgerollte Haltekabel die nöthige Reibung für das Ballon-Manöver erhält. Die Handwinde

iſt noch ausgerüſtet mit einer Federbremſe, einer Keilbremſe und einer Sperrklinke. Nachdem ein Mann die Bremſen, ein anderer das richtige Aufrollen des Seiles überwacht und 6 an den Kurbeln drehen, erfordert die Bedienung der Handwinde im Ganzen 8 Mann. Wenn man die Winde auf einer, an einem Wagen angebrachten Platte befeſtigt, ſo können Ortsveränderungen des verankerten Ballons vorgenommen werden.

An Ausrüſtungsgegenſtänden für den Ausnahmsfall, als die Halteleine reißt und der Ballon ſammt ſeinen Inſaſſen frei davonfliegt, werden in die Gondel verladen: Ein Leitſeil, ein Anker, Ballaſtſäcke, Signal- und Beobachtungs-Inſtrumente, Barometer, Bouſſole, Thermometer, Binocles, Fahnen und ein Telephon-Apparat.

Das ganze äronautiſche Material wiegt 400 kg; ſein Anſchaffungspreis beträgt 40 000 Francs, die Inſtallirung für Leuchtgas koſtet 5000 Francs.

Aus der vorhergegangenen Beſchreibung iſt zu erſehen, daß der eigentlich für freie Fahrten konſtruirte belgiſche Luftballon einige für die Verwendung als gefeſſelter Ballon erforderliche Aenderungen erfahren hat. Er iſt für die Füllung mit Leuchtgas eingerichtet, während alle in fremden Heeren eingeführten Ballons mit Waſſerſtoffgas gefüllt werden, was die Anwendung eines viel kleineren Volumens ermöglicht. Ueberdies iſt zu berückſichtigen, daß nach erfolgter Einſchließung eines feſten Platzes das Leuchtgas etwas rar werden wird, da bald Kohlenmangel für ſeine Erzeugung eintritt: dagegen ſind die Elemente zur Herſtellung des Waſſerſtoffgaſes in Plätzen wie Antwerpen ſtets in ausreichender Menge vorhanden.*)

Im Ganzen muß alſo geſagt werden, daß der für die belgiſche Armee beſchaffte Ballon jenen keineswegs gleich oder auch nur nahe geſtellt werden kann, welche als transportable Captif-Ballons in Frankreich, Italien und Rußland im Gebrauche ſtehen. Die Dienſte, welche der erſtere im Felde leiſten kann, ſind ſehr problematiſch; als Schulballon wird er indeß dem Luftſchiffer-Perſonale zu ſeinen Uebungen dienen können. Es iſt aber mehr als wahrſcheinlich, daß der erſte Schritt zur Organiſation des Luftballondienſtes in Belgien nicht auch ſchon der letzte geweſen ſei, und daß hierfür bald ein vollſtändiges Material beſchafft werde.

Wie ſchon früher geſagt, iſt die Genie-Arbeiter-Kompagnie für den Ballondienſt, d. h. für die Füllung und Transportirung des Ballons, freie und verankerte Fahrten, Retognoszirungen ꝛc. beſtimmt. Doch wäre es vielleicht beſſer, ein anderes Korps mit dieſem Dienſte zu betrauen, welcher mit jenem der obigen Kompagnie gar nichts gemein hat und andererſeits eine ſtete Uebung erfordert. Ueberdies wird dieſe

*) Zu Beginn der Belagerung von Paris war an Leuchtgas ein für die Dauer von 2 Monaten ausreichender Vorrath vorhanden. Am 26. Oktober mußten die Flammen auf die Hälfte reduzirt werden; am 16. November wurde polizeilicherſeits bekannt gemacht, daß das noch vorhandene Leuchtgas nur zur Füllung von Ballons diene und deshalb zu Beleuchtungszwecken nichts mehr davon vertheilt werde. Trotzdem gingen ſpäter auch die Kohlenvorräthe zu Ende und war ſelbſt für die Ballons kein Leuchtgas mehr verfügbar. Darum verſuchte man eifrigſt, daſſelbe aus anderen Materialien zu bereiten, doch kam man bis zum Schluſſe der Belagerung nicht zum Ziele.

Kompagnie im Mobiliſirungsfalle in 4 Sektionen zerlegt, von welchen 2 oder 3 den Armeekorps-Parks, die vierte dem Feſtungs-Park von Antwerpen zugewieſen wird.

Welcher Truppe ſollte man alſo den Ballondienſt anvertrauen?

Die Arbeiterſektionen ſind mit ihren Spezialarbeiten zu ſehr überladen, um noch nebenbei dieſen ſchwierigen Dienſt verſehen zu können; den Telegraphen-Kompagnien fehlt die nöthige Erfahrung und Praxis, um ſich im letzteren Momente den äronautiſchen Manövern nutzbringend widmen zu können. Am beſten ſcheint es daher, ſo lange man nicht eine Spezialtruppe als Luftſchiffer-Korps errichten will, eine Sektion der Feſtungs-Telegraphen-Kompagnie mit dem Luftballondienſt unter Leitung eines Offiziers dieſer Kompagnie zu betrauen, nachdem der jetzige Dienſt dieſer Kompagnie dem erwähnten Spezialzwecke am nächſten liegt.

(„Armeeblatt" nach „Revue mil. Belge".)

— Zahl der Streiter im letzten Bürgerkriege. Nach ſtatiſtiſchen Ermittelungen entſtammten die Soldaten der nordſtaatlichen Heere folgenden Geburtsländern:

Eingeborene Nord-Amerikaner	1 523 000	72·43%
Britiſch-Amerikaner	53 500	2·65%
Engländer	45 500	2·26%
Iren	144 200	7·14%
Deutſche	177 800	8·76%
Andere Landeskinder	48 400	2·38%
Fremde unbekannter Abſtammung	26 500	1·38%
Zuſammen . . .	2 018 900	100%

Daraus iſt erſichtlich, daß faſt drei Viertel der Soldaten des Nordens eingeborene Amerikaner waren, während im Uebrigen alle Nationen vertreten waren, welche ſonſt Auswanderer liefern. („A. a. N.-Journ.")

Druckfehler-Berichtigung!

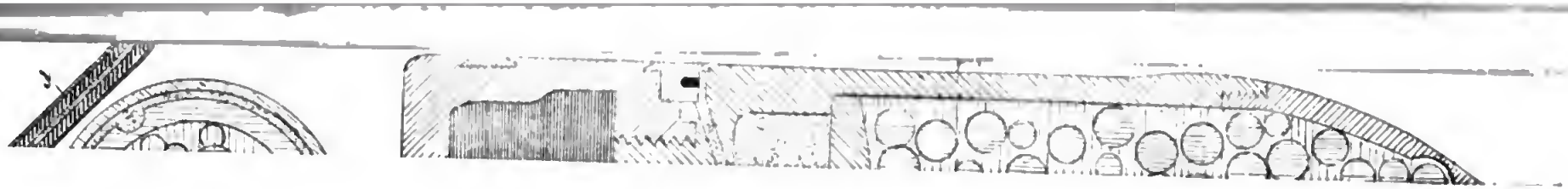
In der Kartenbeilage zu dem Artikel: „Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelſchuſſes" ſind nachſtehende Druckfehler vorhanden:

1) In den Figuren Nr. 2 und 3 iſt laut Text der untere oder hintere Geſchoßtheil aus Schmiedeeiſen konſtruirt und nicht, wie die Zeichnung angiebt, aus Stahl.

2) In Fig. 2 muß der Buchſtabe an dem Cambraiplättchen unter dem Zünder an der Geſchoßſpitze c_1 heißen, nicht c (laut Text).

3) In Fig. 2 und 3 muß unter dem Buchſtaben p das Cambraiplättchen mit c bezeichnet werden.

4) In Fig. 2 muß der Buchſtabe o zur Bezeichnung der ſiebartig durchlöcherten Platte wie in Fig. 3 angebracht werden.



rmm Festungsbau.

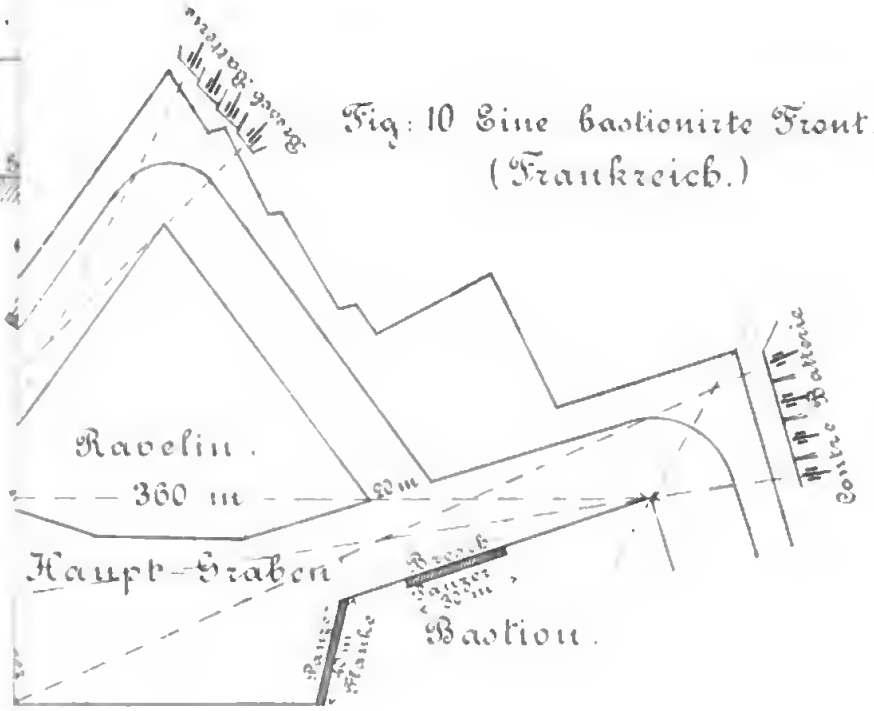


Fig: 10 Eine bastionirte Front.
(Frankreich.)

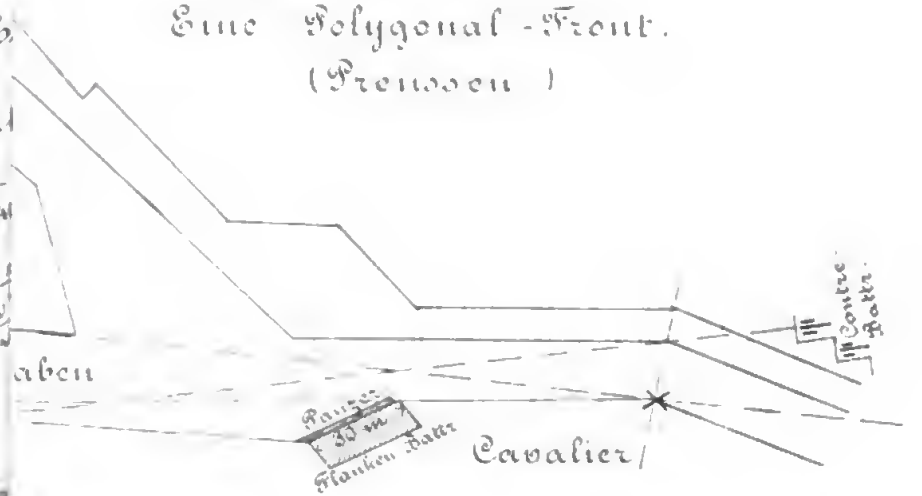
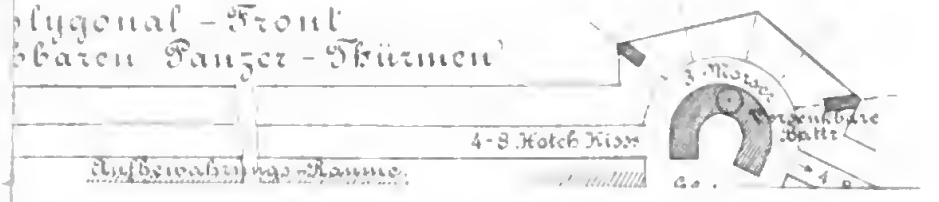


Fig: 11
Eine Polygonal-Front.
(Preussen.)



Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelschusses.*)

Von

Sokolowski,

Lieutenant im Feld-Artillerie-Regiment Nr. 15.

II.

Die eigenthümliche Liderung l (Fig. 2) zwischen dem vorderen und hinteren Geschoßtheil, sowie der Wunsch nach einer vergrößerten Brennlänge des Satzringes führen zu der Ueberlegung, ob es nicht möglich sein sollte, den lidernden Metallring l (Fig. 2) zwischen beiden Geschoßtheilen so stark zu halten, daß ein ringförmiger Satzkanal in denselben eingepreßt werden kann. Wenn gleichzeitig die Entzündung des Satzringes von außen her durch die Explosionsgase der Geschützladung bewirkt werden könnte, wäre damit die Möglichkeit zur Herstellung eines Fertigschrapnelzünders ohne Knallpräparate gegeben.

Dieser Gedanke ist in Fig. 3 zur Darstellung gelangt. Die Liderung wird bei diesem Geschoßtyp durch ein ringförmiges Satzstück y aus Messing oder Bronze übernommen. Das Satzstück y ist zwischen vorderem und hinterem Geschoßtheil drehbar eingelagert. Die Fixirung der ineinandergeschraubten Geschoßtheile geschieht durch die Nietschraube e. Der hintere Geschoßtheil ist bis auf eine geringe Aenderung der inneren Raumanordnung ebenso wie bei dem Typ Fig. 2 konstruirt. Der vordere Geschoßtheil besitzt eine auslaufende ogivale Spitze, welche mit einem Kugelfülloch versehen ist, dessen Verschluß eine schmiedeeiserne Verschlußschraube f übernimmt. Die Wandstärke des vorderen Geschoßtheils kann bei dem Fortfall des schweren und voluminösen Schrapnelzünders an der Spitze erheblich schwächer gehalten werden. Die innere Einrichtung des vorderen Geschoßtheils mit schmiedeeiserner Buchse b nebst Messingcylinder m und Kammerhülse k ist dieselbe wie bei dem Typ Fig. 2. Die Uebertragung des Feuers vom Satzring v auf die Sprengladung s der Kammerhülse k geschieht von hinten her durch Vermittelung des Schlagkanals**) g und der Brandlöcher q in der schmiedeeisernen Buchse b,

*) Nachdruck verboten, Uebersetzungsrecht vorbehalten.

**) Die Schlagkanäle g sind in den Figuren der Einfachheit wegen mit Kornpulverfüllung gezeichnet. In Wirklichkeit würden sie besser aus hohlen, gepreßten Pulverstäbchen zu bestehen haben, welche äußerlich noch lackirt oder mit einer Papierhülse behufs besserer Konservirung überzogen werden können.

welche bei q mit einer ringförmigen Hohlkehle verſehen iſt, um das Durchſchlagen des Feuerſtrahls durch die Brandlöcher q ſicherzuſtellen. Im Uebrigen erfolgt die Uebertragung des Feuers von der Sprengladung s auf die Rauchladung r wie bei Typ 2.

Die Entzündung des Satzringes v ſoll von außen her durch die Flamme der Geſchützladung erfolgen. Dabei kommen folgende Schwierigkeiten in Frage:

a) Der Satzring v darf nur kurze Zeit dem hohen Gasdruck im Geſchützrohr ausgeſetzt werden, wenn nicht ein exploſionsartiges Abbrennen deſſelben eintreten ſoll, da die hochgeſpannten Exploſionsgaſe der Geſchützladung durch das Brandloch h von außen her freien Zutritt zur Satzmaſſe haben.

b) Es muß vermieden werden, daß die Gaſe der Geſchützladung zwiſchen der oberen und unteren Fläche des Satzſtückes y und den anliegenden Flächen des Geſchoſſes hindurchdringen und direkt die Entzündung des Satzringes v und des Zündſchlags g veranlaſſen.

c) Es muß Vorkehrung getroffen werden, daß der an der Entzündungsſtelle freiliegende Satzring v bezw. x leicht entzündet werden kann.

ad a) Die Zeit, während welcher die Exploſionsgaſe der Geſchützladung auf den Satzring v bezw. x einwirken, läßt ſich beliebig bemeſſen. Sobald ſich der am hinteren Ende des Geſchoſſes befindliche kupferne Führungsring ganz in die Züge des Geſchützrohres eingeſchnitten hat, dichtet er das Geſchoß nach hinten zu völlig ab, ſodaß von dieſem Zeitpunkte an den Gaſen der Geſchützladung der Zutritt zu dem Brandloch h verſperrt iſt. Allerdings tritt in dem Moment, wo das Geſchoß das Rohr verläßt, von Neuem eine Gelegenheit ein, bei welcher die Gaſe der Geſchützladung das Brandloch h des Satzſtückes y umſpielen können. In dieſem Augenblick wohnt dem Geſchoß aber gerade die höchſte Geſchwindigkeit inne, ſodaß dann eine ſchädliche Einwirkung der Geſchützgaſe auf den Satzring v wohl nicht eintreten wird, weil die Zeit der Einwirkung eine zu minimale iſt. Es würde alſo lediglich darauf ankommen, die Einwirkung der Gaſe der Geſchützladung auf den Satzring v bezw. x innerhalb des Geſchützrohres auf ein Minimum zu beſchränken. — Iſt der Geſchoßraum des betreffenden Geſchützes ſeiner ganzen Ausdehnung nach mit Zügen verſehen, ſo wird ſich bei der geringſten Vorwärtsbewegung des Geſchoſſes der hintere Führungsring deſſelben ſo in die Züge einſchneiden, daß mit Eintritt der geringſten Bewegung das Satzſtück ganz gegen die Gaſe der Geſchützladung abgedichtet iſt. —

Sollte ſich die Zeit, welche das Geſchoß gebraucht, um ſich in Bewegung zu ſetzen, zu kurz erſcheinen, um eine Entzündung des Satzringes durch die Gaſe der Geſchützladung ſicherzuſtellen, ſo kann man die Zeitdauer dieſer Einwirkung wie folgt verlängern:

Man läßt einen Theil der Züge ihrer Dicke nach nach hinten zu koniſch verlaufen, z. B. jeden zweiten Zug oder einen wie gewöhnlich, demnächſt eine Gruppe von zwei oder mehr ſich koniſch nach hinten zu verjüngenden Zügen,

daneben wieder einen gewöhnlichen Zug u. ſ. w. fort, oder man läßt einen Theil der Züge überhaupt ſpäter beginnen, als den anderen. Die Ausführung derartiger Succeſſivzüge iſt in Fig. 6–8*) und Fig. 9—11**) dargeſtellt.

Während bei Fig. 6—8 das Geſchoß beliebig in das Rohr eingeſetzt werden kann, würde bei Fig. 9—11 das Einſetzen des Geſchoſſes in's Rohr ſo zu erfolgen haben, daß das Brandloch h ſich oberhalb oder unterhalb des Geſchoſſes befindet, um ſich gerade in der Entzündungszone vorzubewegen.

Die ſpäter beginnenden Züge müſſen, um Stöße des Geſchoſſes im Rohr zu vermeiden, wodurch etwa angebrachte Perkuſſionszünder (vergl. Fig. 4 und 5) zur Exploſion gebracht werden könnten, nach einander und nicht alle oder mehrere derſelben gleichzeitig in Wirkſamkeit treten. Sie verjüngen ſich aus gleichem Grunde auch vortheilhaft nach hinten zu in ihrer Dicke. —

Durch mehr oder minder frühzeitiges in Wirkſamkeittreten aller Züge hat man es in der Gewalt, die Zeit, während welcher die Gaſe im Geſchützrohr auf das Satzſtück überhaupt einwirken können, beliebig zu bemeſſen. — Um außerdem noch einem exploſionsartigen Abbrennen des Satzringes v vorzubeugen, iſt auf der hinteren Seite des Satzſtückes y ein Pſeudoſatzring x eingepreßt, der ſo lang zu bemeſſen iſt, daß ſich ein etwa eintretendes exploſionsartiges Abbrennen gerade auf ſeine Länge hin ausdehnt, um dann bei Ueberſpringen des Feuers auf den eigentlichen vorderen Satzring v in das normale Abbrennen des Satzringes überzugehen. (Vergl. Fig. 3.)

ad b) Das Durchſchlagen der Geſchützgaſe zwiſchen der oberen und unteren Fläche des Satzſtückes y und den bezgl. Anlageflächen im Geſchoß wird theils durch die äußere Geſtalt des Satzſtückes (zwei ſchmale, ringartige Anſätze y_I, y_{II} vorn und hinten, wovon der letztere noch beſonders im Geſchoß verſenkt iſt) verhindert, theils durch die ſelbſtthätige Verſtärkung der Liderung im Moment des Schuſſes (in Folge Zuſammenſederns des Geſchoſſes) unmöglich zu machen ſein. — Unter Berückſichtigung gerade des letztgenannten Umſtandes dürfte es zuläſſig werden, die Liderung für gewöhnlich ſo locker zu geſtalten, daß das Satzſtück y noch mit der Hand drehbar bleibt. —

ad c) Die leichte Entzündung des Satzringes x ſoll bei dieſem Geſchoßtyp durch eine kleine, mit eingebärteltem Cambraiplättchen innerhalb des Brandloches h eingeſchloſſene Kornpulverladung bewirkt werden, welche das Feuer der Geſchützladung in ſicherer Weiſe auf das freiliegende Ende des Satzringes x überträgt.

Mit der Lagerung des Satzſtückes y mitten in der Mantelfläche des

---

*) Fig. 6. Rohrſeele aufgerollt gedacht
Fig. 7. „ Querſchnitt A B.
Fig. 8. „ „ C D.
} Succeſſivzüge I. Probe.

**) Fig. 9. Rohrſeele aufgerollt gedacht
Fig. 10. „ Querſchnitt A B.
Fig. 11. „ „ C D.
} Succeſſivzüge II. Probe.

Geſchoſſes würde man den großen Vortheil erreichen können, daß der Schrapnelzünder bis auf das Stellen des Satzſtückes y zu einem Fertigzünder wird, welcher nicht erſt vor jedem Schuß armirt zu werden braucht und wegen gänzlichen Fortfalls aller Knallpräparate abſolute Transportſicherheit garantirt.

Außerdem erreicht man z. B. bei einem 8,8 cm Kaliber und derartiger Anordnung des Brennzünders mit Leichtigkeit eine Brennlänge von 5500 m unter Beibehalt des bisherigen Preßverfahrens, während bisher nur eine Brennlänge von 3500 m erreicht werden konnte. Auch bei der Annahme einer Verkleinerung des Kalibers bleibt die Brennlänge derartiger Satzſtücke entſchieden derjenigen von Brennzündern an der Spitze des Geſchoſſes überlegen. So läßt ſich z. B. bei dem 7,85 cm Kaliber mit der geplanten Anordnung des Satzringes noch bequem eine Brennlänge von 4700 m erreichen.

Beide Anlageflächen des Satzſtückes y ruhen auf Ledertuchringen u, welche auf den bezgl. Anlageflächen des vorderen und hinteren Geſchoßtheiles aufgeleimt ſind. Sollte man die Befürchtung hegen, daß bei dem Zuſammenfedern des Geſchoſſes im Rohr eine Deformation des Satzſtückes y eintreten würde, ſo hat man in der mehr oder minder großen Stärke der Ledertuchbeplattung u ein Mittel, dies zu verhüten. Die elaſtiſchen Ledertuchplatten u würden in ſolchem Falle als weiches Material komprimirt, während das Satzſtück y intakt bleibt. Bezgl. Anwendung eines Brennzünders mit doppeltem Satzſtück vergl. Fig. 5. — Eine Kartätſch- oder Nullſtellung des Brennzünders würde analog wie bei bisherigen Zünderkonſtruktionen einzurichten ſein.

Die folgenden beiden Typen von Rauchkammergeſchoſſen (Fig. 4*) und 5**) ſollen ſowohl als reine Schrapneltypen verwendbar, ganz beſonders aber dazu geeignet ſein, die Einheitsgeſchoßfrage in annehmbarer Form zu löſen.

Das Geſchoß (Fig. 4) beſteht wiederum aus einem vorderen und einem hinteren Geſchoßtheil. Erſterer, aus Schmiedeeiſen konſtruirt, dient zur Aufnahme der Rauchladung r und eines gewöhnlichen, direkt mit der letzteren kommunizirenden Perkuſſionszünders. Der ſchmiedeeiſerne Geſchoßkopf übernimmt die Centrirung des Geſchoſſes und iſt zu dem Zweck ſtärker als der hintere Geſchoßtheil gehalten. Schmiedeeiſen iſt abſichtlich gewählt worden, theils um eine möglichſt widerſtandsfähige Geſchoßſpitze erhalten zu können, theils, weil ſich gerade Schmiedeeiſen wegen ſeiner Weichheit beſonders zur Centrirung im Rohr eignen dürfte, jedenfalls mehr als Stahl oder Gußeiſen, welche vermöge ihrer Härte die Rohrſeele leichter abnutzen dürften. Die ungegebene Stärke der Geſchoßſpitze dürfte genügen, um die wenig widerſtandsfähigen Ziele des Feldkrieges, z. B. Mauern, gewöhnliche Häuſer ꝛc., zu durchſchlagen, ohne zu Bruch zu gehen. Ob dabei ein zu Bruch gehen des hinteren, die Kugelfüllung enthaltenden Geſchoßtheiles eintritt oder nicht, iſt weniger wichtig, da dieſer haupt-

*) Rauchkammer-, gleichzeitig Fertig- und Einheitsgeſchoß mit einfachem Satzſtück. Fortfall der Granate als beſondere Geſchoßgattung.

**) Rauchkammer-, gleichzeitig Fertig- und Einheitsgeſchoß mit doppeltem Satzſtück.

ſächlich durch ſeine lebendige Kraft auf möglichſt große Eindringungstiefe der Geſchoßſpitze hinwirken ſoll. Weniger wichtig würde es dagegen ſein, ob nach dem Durchſchlagen einer Mauer ꝛc. der hintere Geſchoßtheil neben der explodirenden Rauchkammer r noch regelrecht zur Exploſion kommt.

Der hintere Geſchoßtheil iſt analog wie bei den vorhergehenden Typen der vordere Geſchoßtheil konſtruirt. Die in einer Kammerhülſe k central gelagerte Sprengladung s ſteht mit dem Satzſtück y, welches zwiſchen vorderem und hinterem Geſchoßtheil eingelagert iſt, durch den Schlagkanal g in Verbindung. Auffallen muß bei dieſem Geſchoßtyp, daß gar keine Feuerübertragung von der Kammerhülſe k auf die Rauchkammer r vorgeſehen worden iſt. Thatſächlich ſoll denn auch mit dieſer Konſtruktion der Verſuch gewagt ſein, die Exploſion der Rauchladung r nur bei Aufſchlägen durch den an der Spitze befindlichen Perkuſſionszünder erfolgen zu laſſen. Es würde damit eine möglichſt tiefe Lage der Raucherſcheinung garantirt werden. Vorausgeſetzt iſt dabei, daß die Rauchkammer r (gebildet durch den vorderen Geſchoßtheil und den feſt darin ſitzenden abgeſprengten Kopf des hinteren Geſchoßtheils) ihre Rotation um die Längsachſe noch in genügender Weiſe bis zum Aufſchlag beibehält, ſodaß ſie ſtets mit der Spitze des Perkuſſionszünders zuerſt den Boden erreicht. — Ob dieſe Entzündungsart der Rauchkammer r durch Perkuſſionszünder allein zuverläſſig genug iſt, bleibe dahingeſtellt. Bei dem folgenden Typ eines Rauchkammergeſchoſſes (Fig. 5) iſt deshalb die Entzündung der Rauchkammer r auf doppelte Weiſe durch Perkuſſionszünder und Feuerübertragung a von der explodirenden Kammerhülſe her ſichergeſtellt worden.

Ueber die Einheitsgeſchoßfrage ſei noch in für beide Geſchoßtypen Fig. 4 und 5 gleichgeltender Weiſe Folgendes bemerkt:

Bei einem Einheitsgeſchoß muß die große Rauchladung r ſtets im Aufſchlage des Geſchoſſes explodiren, gleichgiltig, ob der Brennzünder vorher in der eingeſtellten Entfernung ſchon oder noch nicht funktionirt hat. Dieſer Umſtand wird beim Beſchießen todter Ziele, wie Gebäude ꝛc., deshalb von Wichtigkeit, damit die Exploſion möglichſt am Ziele ſelbſt erfolgt. Eine genügende Brandwirkung dürfte der explodirenden großen Rauchladung immerhin zukommen, ſodaß bei Annahme eines Einheitsgeſchoſſes nach Fig. 4 und 5 die Granate als beſondere Geſchoßart überhaupt in Fortfall kommen könnte.

Die Geſchoßkonſtruktion (Fig. 5) unterſcheidet ſich von der vorhergehenden hauptſächlich dadurch, daß die Centrirung des Geſchoſſes nicht durch den Geſchoßkopf ſelbſt, ſondern durch die, zwiſchen vorderem und hinterem Geſchoßtheil angeordneten beiden Satzſtücke y und z erfolgt. Dieſe Centrirung durch weite, breite Meſſingringe iſt entſchieden den anderen Centrirungsarten vorzuziehen, weil ſie neben großer Sicherheit das Rohr am wenigſten angreifen würde. Bei Anwendung von Progreſſivdrall würde es allerdings zweifelhaft werden, ob etwa eine Verdrehung der loſen Meſſingcentrirringe ſtattfindet, während dieſelben im Rohre ſchleifen. Bei der Schnelligkeit der Geſchoßbewegung

innerhalb des Rohres und dem Zusammenfedern des Geschosses in demselben, wobei die Centrirringe fest innerhalb des Geschosses eingeklemmt werden, dürfte diese Befürchtung indeß an Wahrscheinlichkeit verlieren. — Da der Geschoßkopf nicht mehr direkt zur Centrirung herangezogen wird, ist derselbe behufs größter Widerstandsfähigkeit aus Stahl hergestellt. — Das Funktioniren des Brennzünders im Rohr erfolgt derart, daß der obere Satzring v im Brandloch h zunächst zur Entzündung gelangt. — Da bei den Geschoßtypen Fig. 4 und 5 die Satzringe weiter nach der Geschoßspitze zu gelagert sind als bei dem Geschoßtyp Fig. 3, so wird zwar eine geringere Gefährdung der Liderung zwischen beiden Geschoßtheilen wahrscheinlich, andererseits aber wird die Entzündung auch eine weniger sichere als bei der Lage des Satzstückes nahe dem Geschoßboden (Fig. 3). Zu dem Zweck ist für die Geschoßtypen Fig. 4 und 5 auch eine leichtere Art der Entzündung des Satzringes v von außen her vorgesehen. Das Brandloch h, welches in Fig. 4 und 5 senkrecht durchschnitten, in Fig. 13*) im Grundriß und in Fig. 16**) in der Ansicht dargestellt ist, enthält einen eingepreßten, durch die Form des Brandloches selbst vor Herausfallen geschützten Pfropfen von Collodiumschießbaumwolle. Diese nicht explosive Substanz ist nicht zu verwechseln mit der viel offensiveren und in der Aufbewahrung gefährlicheren Sprengschießwolle von anderer chemischer Zusammensetzung. Der erwähnte Pfropfen Schießwolle ist vor dem Einpressen durch und durch mit Mehlpulver durchpudert, welches bei der Entzündung mitverpufft und die Verbrennungsdauer, damit auch die Sicherheit der Feuerübertragung auf den Satzring v erhöhen soll. Dieser Schießwollpfropf steht nicht in direkter Verbindung mit dem freiliegenden Ende des Satzringes v. Das letztere ist vielmehr vor Einwirkung von Feuchtigkeit durch mehrfachen Lacküberzug, event. auch durch ein sehr feines Pflanzenpapierplättchen geschützt. Erst nach dem Durchschlagen dieser Schutzschicht kann das Feuer vom Brandloch h aus den Satzring v erreichen. Auf diese Weise ist der Satzring nach Möglichkeit gegen atmosphärische Einflüsse geschützt, und durch die intensive Flamme der verbrennenden Schießwolle inkl. Mehlpulver doch eine sichere Entzündung gewährleistet. Aeußerlich kann der Schießwollpfropf behufs besserer Entzündung etwas über das Brandloch h vorstehen und zum Schutz noch lackirt werden. Um ein Ausbröckeln dieser Brandlochfüllung zu verhüten, muß langfaserige Collodiumschießwolle und nicht etwa klein gemahlene dergl. verwendet werden. Auch kann zum Schutze der Brandlochfüllung gegen mechanische Beschädigungen bei Transporten eine Umwickelung des Satzstückes mit lackirtem Band ꝛc., resp. durch ein eingebörteltes oder aufgeleimtes Plättchen vorgesehen werden. Diese Schutzmittel müssen vor dem Einstellen des Zünders leicht mit der Hand entfernt werden können.

---

*) Oberes Satzstück mit Brandloch im Grundriß. (Zu Fig. 5 gehörig.)

**) Geschoßmantel mit Brennzünder aufgerollt gedacht. (Zu Fig. 5 gehörig).

Die Art des Abbrennens der beiden Satzringe v und x erfolgt nach einander ganz wie bei den bisherigen deutschen Schrapnelzündern mit doppeltem Satzring. Nur wird hier eine andere Kuppelungsvorrichtung nothwendig, welche nicht über die zur Centrirung dienenden Mantelflächen der Satzstücke z und y vorstehen darf. Eine solche Kuppelungsvorrichtung ist in den Figuren 14,*) 15,**) 16 separat dargestellt. Sie besteht im Wesentlichen aus der Wippe w, welche um eine Vertikalachse drehbar ist. Die Wippe w ist in dem unteren Satzstück z angebracht. Sie bewegt sich mit einem oberen Ansatz (Fig. 15, 16) in einer ringförmigen Auskehlung i des oberen Satzstückes y, läßt sich aber in eine, dem Ansatz entsprechende, noch tiefer liegende kleine Ausfraisung d (Fig. 16) des oberen Satzstückes y hineindrücken, wodurch es mit diesem fest verbunden wird. Eine gleiche kleine Ausfraisung befindet sich links neben der Zeigermarke an dem hinteren, gußeisernen Geschoßtheil (in Fig. 16 gerade durch den darin befindlichen unteren Ansatz der Wippe w verdeckt). Je nachdem man die eine oder andere Seite dieser Wippe w mit der Hand andrückt, wird entweder das obere Satzstück y frei, und das untere Satzstück z mit der unteren Geschoßhälfte fest verkuppelt (zum Nehmen kleiner und mittlerer Entfernungen); oder aber das obere Satzstück y wird mit dem unteren z derart verbunden, daß beide, vereint, frei drehbar sind (zum Nehmen großer Entfernungen). — Die übrigen Details des Brennzünders sind wohl aus Fig. 14, 15, 16 zur Genüge ersichtlich. — Erwähnt zu werden verdient noch, daß man für das untere Satzstück z ein zweites Brandloch vorsehen kann, welches gegen Einwirkung der Geschützgase von außen her fest verschlossen ist, sich aber bei der Entzündung des unteren Satzringes von innen nach außen zu öffnet. Eine solche Anordnung kann bei der großen Länge und dem geringen Querschnitt der beiden Satzringe von Wichtigkeit werden, um jedem Verschlacken des Weges vorzubeugen, welchen die Verbrennungsgase des Satzringes einschlagen müssen.

Die Explosion der Rauchkammer r ist durch eine langsame Feuerübertragung a in bestimmter Entfernung hinter dem ersten Sprengpunkte sichergestellt. Erfolgt die Entzündung der Rauchladung bei einem vorzeitigen Aufschlage des ganzen Geschosses durch den Perkussionszünder allein, so soll gleichzeitig mit der Explosion der Rauchladung r auch die Explosion der Sprengladung s in der Kammerhülse k dadurch eintreten, daß der wie ein Kegelventil gelagerte Satzkegel a aus seinem Lager in die Kammerhülse k hineingeschleudert wird, und so den Explosionsgasen der Rauchladung freien Zutritt zur Kammerhülse k und der Sprengladung s gestattet. In Folge der gleichzeitigen Explosion von Rauch- und Sprengladung bei vorzeitigen Aufschlägen ganzer Geschosse wird die Raucherscheinung bei Typ Fig. 5 größer

*) Unteres Satzstück mit Kuppelungsvorrichtung im Grundriß. (Zu Fig. 5 gehörig.)

**) Geschoß mit Brennzünder vertikal durchschnitten. Spezielle Darstellung der Kuppelungsvorrichtung. (Zu Fig. 5 gehörig.)

als bei Typ Fig. 4 unter gleichen Verhältniſſen. Bei Typ Fig. 4 tritt eine Exploſion der Sprengladung s auf Veranlaſſung des Perkuſſionszünders überhaupt nicht, oder doch nur zufällig ein. Typ Fig 5. wirkt bei vorzeitigen Geſchoß-Aufſchlägen alſo einer Granate ähnlicher, weil die Kugelfüllung durch die explodirende Sprengladung s auseinandergeſchleudert wird. Typ Fig. 5 iſt in dieſen Beziehungen dem Typ Fig. 4 überlegen. —

Das obere Satzſtück y (Fig. 5 und 13) geſtattet eine Brennlänge (unter Beibehalt des bisherigen Preßverfahrens für den Satzring) bis zu 5500 m, das untere z wegen Raumverluſt durch Anbringung der Wippe w nur eine Brennlänge von 5200 m. In Summa wird bei einer derartigen Konſtruktion eine Brennlänge von 10 700 m erreicht. Erſt durch die Möglichkeit, das Einheitsgeſchoß auf allen Entfernungen mit großen Raucherſcheinungen ſchrapnelartig wirken laſſen zu können, wird der volle Werth deſſelben feſtgelegt. Es ſcheint wahrſcheinlich, daß man bei Neukonſtruktionen von Geſchützröhren die Endgeſchwindigkeiten der Geſchoſſe auf allen Entfernungen ſo zu ſteigern im Stande ſein wird, daß eine genügende Durchſchlagskraft der Schrapnelkugeln auf allen Entfernungen garantirt wird. Es ſcheint dies um ſo wahrſcheinlicher, als bekanntlich die Endgeſchwindigkeiten im letzten Theil der Flugbahn von ſelbſt wieder zunehmen, da in dieſem Theil der Flugbahn die Anziehungskraft der Erde in verſtärktem Maße zur Geltung kommt. Jedenfalls würde die Geſchützkonſtruktion verſuchen müſſen, gleichen Schritt mit der dargebotenen Konſtruktion eines Brennzünders für große Entfernungen zu halten.

Was das Bedenken anbetrifft, ein Brennzünder mit zwei Satzſtücken ſei für die Feld-Artillerie zu komplizirt, ſo trifft das hier wohl deshalb nicht zu, weil der Kuppelungsmechanismus (und um deſſen komplizirten Gebrauch kann es ſich doch nur handeln) erſt bei einer Entfernung von 5500 m, oder beim Schießen gegen todte Ziele behufs Erreichung der längſten Brennzeit in Thätigkeit geſetzt werden muß. In beiden Fällen dürfte man Muße genug haben, die Kuppelungsvorrichtung richtig einſtellen zu laſſen.

Im Uebrigen ſollen beide Geſchoßkonſtruktionen Fig. 4 und 5 nicht allein als Einheitsgeſchoſſe, ſondern auch gleichzeitig als vollſtändige Fertiggeſchoſſe Verwendung finden. Bezgl. des Brennzünders iſt ſchon erwähnt, daß derſelbe wegen Fehlens aller Knallpräparate als Fertigzünder zu betrachten iſt. Ein Fertig*granat*zünder mit Knallpräparaten dürfte entſchieden leichter herzuſtellen ſein, als ein Fertig*ſchrapnel*zünder. Wegen des großen Trägheitsmomentes des Schlagbolzens kann die Sicherung ſehr ſtark gemacht werden. In den zugehörigen Figurentafeln kann man ſich demgemäß an Stelle des ſchematiſch angedeuteten Granat- (Perkuſſions-) Zünders einen Fertig Perkuſſionszünder beliebiger Konſtruktion geſetzt denken.

(Schluß folgt.)

Der franzöſiſche Soldat.

II.

Wenn wir nach dieſen allgemeinen Angaben nun auf den inneren Dienſt in der franzöſiſchen Armee übergehen und zwar hierbei ausſchließlich den der Infanterie, ſowie den einzelnen Infanteriſten als Typus des franzöſiſchen Soldaten überhaupt betrachten wollen, ſo begegnen wir hier gleich von vornherein einem der prinzipiellen und wichtigſten Unterſchiede, der zwiſchen der franzöſiſchen und deutſchen Armee ſtattfindet.

In Frankreich iſt von jeher Alles in der Verwaltung in übergroßem Maße „centraliſirt“ geweſen, indem man ſich bemüht hat, Alles in der ſtaatlichen Verwaltung des ganzen Landes von der Centralſtelle in Paris aus möglichſt direkt zu leiten, ohne den unterſtellten Behörden und Perſonen in dem Bereich ihrer Thätigkeit eine gewiſſe verantwortliche Selbſtſtändigkeit zu überlaſſen. Daſſelbe drückt ſich nun auch in der Organiſation und in dem Dienſtbetriebe der Armee aus, der dadurch nach unſeren Begriffen entſetzlich einſeitig und ſchematiſch wird. In der franzöſiſchen Armee giebt es nichts, was nicht durch die genaueſten Inſtruktionen, Reglements und Beſtimmungen bis in das Allerkleinſte für Jedermann vorgeſehen und bis in das Detail anbefohlen iſt.

So ſind zum Beiſpiel bei der Infanterie für Angriff und Vertheidigung aller möglichen Stellungen, für alle nur irgend möglichen Fälle des Marſch- und Sicherheitsdienſtes ſo genaue, ſelbſt das Kleinſte regelnde Beſtimmungen gegeben, daß kein Befehlshaber der kleinſten wie einer größeren oder großen Abtheilung ſeine Maßregeln ſelbſtſtändig der augenblicklichen Lage beim Feinde oder der eigenen Partei und den jedesmaligen beſonderen Verhältniſſen anpaſſen, ſelbſtſtändig ſeinen Entſchluß faſſen und danach handeln kann. In ähnlicher Weiſe wird der Schießdienſt, der bei uns vom erſten Moment an, wo der Rekrut das Zielen lernt, durchweg ſo ſorgſam und individuell behandelt wird, in der franzöſiſchen Armee ganz allgemein und ſchematiſch betrieben. Der Oberſt des Regiments beſtimmt einen ihm dazu geeignet erſcheinenden Hauptmann als capitaine de tir, und dieſer hat nun unter der nominellen Oberaufſicht des Oberſtlieutenants die ganze Leitung des Schießdienſtes aller 12 Kompagnien, die Beaufſichtigung und Kontrole aller Schießbücher des ganzen Regiments, der Waffen und Munition, der Scheibenſtände u. ſ. w. in ſeiner Hand. Beſondere Bedingungen ſind bei der Abſolvirung der Schießübungen nicht zu erfüllen; ein langſames und ſachgemäßes Vorwärtskommen des einzelnen, bei uns von ſeinen ihn genau kennenden Offizieren ſorgſam angeleiteten Schützen findet dort alſo nicht ſtatt, es iſt vielmehr nur das Be-

ſtreben vorherrſchend, die Mannſchaften in größeren Abtheilungen möglichſt gleichzeitig durch die vorgeſchriebenen Uebungen — hindurchzujagen.

Daß die Kompagnie-Chefs ꝛc. der franzöſiſchen Armee faſt gar keine Selbſtſtändigkeit beſitzen und ihnen die Ausbildung ihrer Kompagnien trotz der ſchönen Worte des Reglements praktiſch nur ſehr wenig überlaſſen iſt, wird mit Recht als einer der größten Schäden für die Armee betrachtet. Darunter leidet die Gründlichkeit der Ausbildung des einzelnen Mannes in ſehr begreiflicher Weiſe. Bis vor etwa $1^1/_2$ Jahren wurden nicht einmal die Rekruten bei ihren Kompagnien, Eskadrons, Batterien, ſondern in beſonderen Abtheilungen von Seiten des Regiments ausgebildet, jetzt exerzieren ſie freilich in ihren Kompagnie- ꝛc. Verbänden, aber auch hier tritt der ſorgſame und egaliſirende Einfluß des eigenen Kompagnie-Chefs ꝛc. nicht zu Tage; derſelbe beginnt eigentlich erſt bei der Einſtellung des jungen Soldaten in die Kompagnie ꝛc. Selbſt hier jedoch nur mittelbar. Denn von Seiten des Oberſt wird den Kompagnie-Chefs genau der tägliche Dienſt, ſogar ſtundenweiſe, durch ein tableau du service journalier vorgeſchrieben, das Turnen, Fechten u. ſ. w. wird im Regimentsverbande durch beſtimmte, dazu kommandirte Offiziere geleitet und die Kompagnien haben keine eigene Bekleidungswirthſchaft, ſondern auch dieſe fällt dem Regiment zu, welche ſie durch den officier d'habillement mit Unterſtützung zweier dazu kommandirter Lieutenants verwalten läßt. Selbſt die Ueberwachung und Kontrole ihrer Mannſchaften inner- und außerhalb des Kaſernements iſt nicht den Kompagnie-Chefs unterſtellt, die nicht einmal das Recht haben, ihren Leuten bis Mitternacht Urlaub zu ertheilen, ſondern findet wieder von Seiten des Regiments durch ein von hier aus kommandirtes Perſonal ſtatt, welches aus einem Bataillons-Kommandeur, der aber meiſt durch ſeinen Adjutanten (adjutant-major, ſtets Hauptmann) vertreten wird, ſowie aus einem adjutant vom Bataillonsſtabe und für jede Kompagnie aus einem Lieutenant, einem Sergeanten und einem Korporal beſteht. Dieſe tragen ſämmtlich den Zuſatz de semaine, was man am Beſten mit „Wochen-du-jour" „überſetzen" kann, ſie halten auf Befehl des Bataillons-Adjutanten alle Appelle im Regiment ab — nur ein einziger muß täglich vom Kompagnie-Chef abgehalten werden —, und auch die abendliche Kontrole findet durch ſie in Gegenwart der Kompagnie-adjutants in der Weiſe ſtatt, daß ſämmtliche Mannſchaften des Regiments gleich nach der Retraite antreten, dann verleſen werden und durch ihr „présent!" ihre Gegenwart darzuthun haben, worauf das Reſultat des Abendappells dem in der Kaſerne anweſenden Bataillons-Adjutanten de semaine ſchriftlich zu melden iſt; der Letztere kann erforderlichen Falls noch Nachappells anſetzen. Auch das Antreten der Mannſchaften zum Arbeits- und derartigem ſonſtigen Dienſt, Baden ꝛc., iſt Sache des Perſonals vom Wochendienſt, ſpeziell des Bataillons-Adjutanten de semaine, wenn mehrere Kompagnien daran betheiligt ſind.

Daß die Kompagnien eigentlich gar keine Selbſtſtändigkeit haben, und in

Wahrheit das Regiment den einzigen Verband der Mannſchaften zu bilden ſcheint, iſt nun allerdings theilweiſe durch die ſehr geringe Friedensſtärke der franzöſiſchen Kompagnie begründet.

Eine ſolche zählte nämlich bis jetzt, d. h. bis zu der Ferron'ſchen Reform: 1 Hauptmann, 1 Lieutenant und 2 Sous-Lieutenants, 1 Kompagnie-Adjutant, 1 Feldwebel (sergent-major), 1 Sergeant-Fourier, 4 Sergeanten und 8 Korporale, 1 Korporal-Fourier, 4 Horniſten und nur 61 Mann, worunter ein Viertel „erſter Klaſſe" (Gefreite) ſind; die kleine Zahl der Mannſchaften wurde durch ſehr ſtarke Abkommandirungen, namentlich zu Bureau- und Ordonnanzdienſten, faſt während des ganzen Jahres aber noch auf — 40 Mann herabgedrückt! Mit einer ſo geringen Anzahl iſt freilich nicht viel anzufangen und in richtiger Erkenntniß dieſes Umſtandes hat Kriegsminiſter Ferron durch ſeine Reorganiſation die Kompagnieſtärke nunmehr auf 108 Mann — auf dem Papier — zu bringen geſucht.

Da bei der — wenigſtens bisher noch — kleinen Zahl der Mannſchaften der hohe Beſtand an Unteroffizieren auffällt, ſo wollen wir hier noch kurz über dieſe einiges ſagen. Zunächſt iſt zu bemerken, daß der ganzen Armee gute und alte Unteroffiziere, mit denen ſie früher zur Zeit des kaiſerlichen Heeres und der Stellvertretung vorzüglich verſehen war, jetzt ſehr fehlen, da die Anregungen zur Kapitulation Mangels ausreichender und zufriedenſtellender Civilverſorgungspoſten gering ſind und außerdem, wie wir ſchon oben hervorhoben, im ganzen Volk keine Luſt und Liebe zum Soldatenſtande lebt und daher keine Neigung, nach abgeleiſteter Dienſtpflicht freiwillig bei der Fahne zu bleiben, vorhanden iſt. Vergebens hat man, und namentlich der Kriegsminiſter Boulanger, dem großen Unteroffizier-Mangel durch Gewährung gewiſſer Vortheile ſowohl von Geldprämien bei den Kapitulationen (Reengagements), deren erſte nach der fünfjährigen Dienſtzeit auf weitere 5 Jahre abgeſchloſſen wird, als auch von angemeſſenen Penſionen nach längerer Dienſtzeit, ſowie durch Gewährung mancher größeren Freiheiten als früher, bezüglich Beurlaubungen, Heirathsermöglichung, Abendurlaub, der jetzt für die Unteroffiziere in ähnlicher Weiſe wie bei uns geregelt iſt, abzuhelfen geſucht. Es iſt dies noch immer nicht gelungen und noch immer beſitzt die Kompagnie meiſt nur in dem Adjutant, dem Sergeant-Major und höchſtens noch dem Sergeant-Fourier reengagirte Unteroffiziere, während alle anderen lediglich aus den ihre Dienſtzeit ableiſtenden Leuten genommen werden müſſen und nach Ablauf derſelben wieder ausſcheiden. Natürlich ſollen dieſe immer nur die vorzüglichſten ſein, doch iſt es einleuchtend, daß bei einer ſo kleinen Truppe ſo viele vorzügliche Leute zu finden ſchwer ſein wird, und daß das in den Reihen der Sergeants und Korporale befindliche Material daher nicht immer das tadelloſeſte iſt. Die Korporale, welche die eigentlichen Korporalſchaftsführer ſind und auch den unſerigen ähnliche Funktionen haben, rechnen merkwürdiger Weiſe nicht zu den „Unteroffizieren", und ſtehen auch beim Exer-

zieren und auf dem Marſch in Reih' und Glied am rechten Flügel ihrer Korporalſchaft (escouade), haben aber dabei die Abzeichen der zwei breiten, rothwollenen Litzen am Arm, müſſen von den Mannſchaften gegrüßt werden und haben wie die anderen eigentlichen Unteroffiziere ſogar Strafgewalt über alle Mannſchaften der Armee: über die letztere unpraktiſche Einrichtung ſprechen wir noch ſpäter.

Zum Korporal kann der franzöſiſche Soldat durch den Oberſt ſeines Regiments bereits nach 6 Monaten, zum Sergeanten nach einem Jahre Dienſtzeit befördert werden, gewöhnlich dauert es zwar etwas länger, die Zeit iſt aber doch noch viel zu kurz bemeſſen, um auch nur einigermaßen tüchtige und zuverläſſige Unteroffiziere zu garantiren.

Je zwei Escouaden bilden eine Sektion, die einem Sergeanten unterſtellt iſt, beim Exerzieren aber von einem Offizier bezw. dem Adjutanten oder dem Adjutant-Major kommandirt wird, je zwei Sektionen bilden einen Zug (Peloton). Bei der Kriegskompagnie, welche einen Etat von 218 Mann in der Front und die doppelte Anzahl Korporale, Sergeanten und Hornisten zählt, zerfällt jede Sektion in zwei Halbtheile (demi-section), deren jede von einem Sergeanten kommandirt wird und wieder aus zwei Escouaden (Korporalſchaften) beſteht. So gliedert ſich danach eine kriegsſtarke Kompagnie in 4 Sektionen, 8 Halb-Sektionen und 16 Korporalſchaften, was die Zahl der genannten Unteroffiziere und Korporale ergiebt. Es iſt auf dieſe Weiſe die innere Dienſteintheilung mit der reglementariſchen Exerziereintheilung in geeignete Uebereinſtimmung gebracht. Die Zugs- (Pelotons-) Formation kommt ſelten zur Anwendung, die der Sektion iſt die gewöhnliche: die erſtere entſpricht unſerer Bezeichnung Halbkompagnie, die letztere unſerem eigentlichen Zuge. Wie ſeltſam ſich allerdings bei dem Exerzieren einer Friedenskompagnie die Verhältniſſe bisher ſtellten, wenn die von einem Offizier befehligte Sektion nur ca. 12 Mann, die Escouade 6 Mann zählte, iſt in das Auge ſpringend. Es mußten daher beim Exerzieren ſehr häufig Kombinirungen u. ſ. w. angenommen werden.

Der Adjutant hat, obgleich zu den Unteroffizieren gehörig, doch eine zwiſchen dieſen und der Offiziers-Charge ſtehende Stellung und wird häufig auch zu der letztern befördert, wie denn überhaupt bekanntlich in der franzöſiſchen Armee ein Theil der Offizierſtellen (ein gutes Drittel etwa) mit aus dem Unteroffizierſtande hervorgehenden Perſonen beſetzt wird, welche dazu vorher einen zweijährigen Kurſus in einer beſtimmten Militärſchule abſolvirt haben müſſen und meiſtens ſpäter bis zum Hauptmann avanziren. Die Adjutants tragen die Epaulettes der Lieutenants, jedoch von dem entgegengeſetzten Metall als dem der Knöpfe, ſowie einen goldenen oder ſilbernen Armſtreifen, die Diſtinktionszeichen der Sergeanten ſind ein goldener oder ſilberner Streifen, die des Sergeant-Major zwei goldene oder ſilberne Streifen (die Farbe entſpricht immer der der Knöpfe) auf den Vorderärmeln des Rockes und Mantels.

während der Soldat de la première classe (Gefreite) nur einen einfachen rothwollenen Streifen, der Korporal deren, wie bereits erwähnt, zwei trägt.

Wenn wir von den Unteroffizieren jetzt zu dem einzelnen Soldaten übergehen und denſelben in ſeinem Thun und Treiben, ſeinem Denken und Erſcheinen, im Dienſt und außer Dienſt, näher betrachten wollen, ſo fällt uns hier zunächſt auf, wie ſchon von Anfang, das heißt gleich von dem Eintreffen des Rekruten bei ſeinem Truppentheil an jener bereits erwähnte Mangel an ſorgſamer perſönlicher Erziehung, Kontrole und Ausbildung, ja ſelbſt nothwendiger Fürſorge ſich geltend macht, welche bei uns die Thätigkeit aller Vorgeſetzten, vom Hauptmann bis zum jüngſten Rekrutengefreiten herunter, ſo ſchön charakteriſirt und die beſten Früchte trägt.

Während bei uns gewiſſermaßen Alles auf das Schönſte hergerichtet wird, um die neuen militäriſchen Familienmitglieder zu begrüßen, die Stuben geputzt, die Betten neu bezogen und die Strohſäcke neu gefüllt ſind, die fünfte Garnitur auf das Peinlichſte in Stand geſetzt wurde, kurz und gut Alles wohl bereitet iſt, dem Empfange der erwarteten Ankömmlinge entgegenzuſehen, iſt davon in Frankreich wenig oder gar nichts zu merken. Nur eine eiſerne Bettſtelle iſt allenfalls für den Rekruten aufgeſtellt, die Bettwäſche ꝛc. aber muß er ſich ſelbſt aus dem „Magozin“ herbeiſchaffen und die Kaſernenſtuben ſehen wenig feſtlich geſchmückt und zubereitet aus. Die Sachen, die er gebraucht, um auch äußerlich als dem neuen Stande zugehörig betrachtet zu werden, ſind ſchlecht oder gar nicht in Stand geſetzt, ebenſowenig wie von einem ſorgſamen Verpaſſen Rede iſt oder von einem ſachgemäßen, ſyſtematiſchen Vertheilen der einzelnen Gegenſtände nach einander und in der allmählichen Reihenfolge ihrer Verwendung. Mit einem Mal empfängt der Rekrut die ganze Maſſe der ihm völlig fremden Gegenſtände, ſelbſt das Gewehr, rathlos ſteht er da und, da ihm ein Ausgehen keineswegs, wie bei uns, für die erſte Zeit ſeines militäriſchen Dienſtes unterſagt iſt, eilt er bald mit einem Landsmann zum nächſten Marchand de Vin, um hier Troſt und Erfriſchung zu finden, die er ſich bald zu wiederholen trachten wird.

Eigentlich der einzige Menſch, dem eine gewiſſe perſönliche Fürſorge, Kontrole und Erziehung des Soldaten, von Anfang an bis zuletzt, zur Pflicht gemacht iſt und der ſie in gewiſſer Weiſe ausübt, iſt der Korporalſchaftsführer. Aber wir wiſſen ja, wie ſehr jung und unerfahren dieſe Leute ſelbſt noch ſind und wiſſen auch, daß ſie nicht einmal zu den Unteroffizieren gerechnet werden. Wo ſollen da große Leiſtungen auf der einen, großer Reſpekt auf der anderen Seite herkommen?

Das erſte, was der Rekrut nach ſeinem Eintritt zu lernen hat, iſt natürlich, wie bei uns, die Namen und Abzeichen ſeiner nächſten Vorgeſetzten nebſt den ihnen ſchuldigen Honneurs, Kaſernen- und Stubenordnung und der Behandlung der Montirung.

Betrachten wir genauer, wie ſich dieſe Verhältniſſe in der franzöſiſchen

Armee ſtellen, ſo finden wir hier äußerlich in manchen Punkten große Aehnlichkeit mit unſeren Einrichtungen, in anderen weſentliche und intereſſante Verſchiedenheiten. Völlig verſchieden aber iſt die Ausführung und Handhabung aller Dienſtvorſchriften: bei uns wird, was geſchehen muß und einmal feſtgeſetzt iſt, unweigerlich bis auf den kleinſten Punkt ausgeführt, dort ſteht vieles nur auf dem Papier, vieles ſind nur imaginäre Beſtimmungen, deren Ausführung üblicherweiſe laſch, halb oder — gar nicht ſtattfindet.

Die Honneurs, welche allen Vorgeſetzten vom Korporal aufwärts zuſtehen, beſtehen in dem Anlegen der rechten Hand, deren Finger lang ausgeſtreckt ſind, an die Kopfbedeckung beim Begegnen des Vorgeſetzten und auch beim Stehenbleiben; wenn der letztere den Soldaten anſpricht, ſo nimmt dieſer das Käppi ab; daſſelbe Anlegen der Hand muß ausgeführt werden, wenn der ſitzende Untergebene beim Vorübergehen eines Vorgeſetzten ſich erhoben hat. Das Platzmachen des Vorgeſetzten auf der Straße ꝛc. ſoll wie bei uns ſtattfinden, wird aber in Wirklichkeit höchſtens von höheren Offizieren ausgeführt. Da alle Offiziere in Frankreich nun bekanntlich, und in für uns unbegreiflicher Weiſe die Uniform nur im Dienſt tragen, ſonſt aber in Civil gehen dürfen und ausſchließlich gehen, ſo kommen die braven Soldaten ſelten in die Lage, ſich in dieſer Beziehung bemühen zu müſſen. Mit Gewehr ſind die Honneurs dieſelben wie bei uns, nämlich mit Gewehr bei Fuß ſtillſtehen, Gewehr aufnehmen und Präſentiren, und zwar das letztere nicht blos auf Poſten, ſondern überhaupt bei perſönlichem Zuſammenkommen mit einem höheren Offizier, Ueberreichen von Gegenſtänden u. ſ. w.

Die Stuben- und Kaſernenordnung, an welche der Rekrut naturgemäß gleich von Anfang an gewöhnt werden ſoll, iſt in vielen Punkten der unſerigen ähnlich. Der Korporal wohnt mit ſeiner escouade zuſammen und wird in Abweſenheitsfällen durch den älteſten Soldaten der première classe vertreten. Zuweilen haben mehrere Korporalſchaften ein gemeinſames Zimmer inne, in welchem dann der älteſte Korporal die Funktionen des Stubenälteſten übernimmt. Beim Aufſtehen des Morgens nach der Reveille bringen die Mannſchaften zunächſt ihre Betten in Ordnung, öffnen die Fenſter und waſchen ſich Geſicht, Kopf und Hände. Ein weiteres Waſchen des Oberkörpers erachtet man, im Gegenſatz zu unſeren wohlthätigen Beſtimmungen, dort für unnöthig, dagegen „ſollen“ die Füße im Sommer wie im Winter mindeſtens einmal wöchentlich gewaſchen werden. Dann findet das Reinigen der Sachen ſtatt, für deren Aufbewahrung dem franzöſiſchen Soldaten kein Schrank, noch Schränkchen, ſondern nur ein Brett zur Verfügung ſteht. Auf dieſem ſollen die Sachen (Rock, Hoſe, Jacke, Mütze u. ſ. w.) in vorgeſchriebener Reihenfolge liegen, der Torniſter enthält die reine und ſchmutzige Wäſche getrennt; an einem Nagel hängen dabei die Stiefel und daneben das Putzzeug, während das Gewehr, entſichert, in den Gewehrſtützen ſteht. Am Kopfende des Bettes, am Gewehr, ſowie an allen Montirungsſtücken iſt die Matrikel- (Einſtellungs-)

Nummer des Mannes angebracht, aber nicht sein Name. Sämmtliche Sachen tragen außerdem noch den Stempel des Truppentheils und das Datum der Ausgabe zum Dienstgebrauch.

Der Stubenälteste, der fast immer der Korporalschaftsführer selbst ist, kommandirt täglich eine Stuben-du-jour, welche etwa dieselben Funktionen wie bei uns zu erfüllen hat. Das Liegen auf den Betten ist den Mannschaften bei Tage untersagt, jedoch nicht das Sitzen, auch das Kartenspielen nicht, sofern kein Streit dabei entsteht. Tritt ein Offizier in das Zimmer, so wird „Fixe“ kommandirt, die Mannschaften stehen still und nehmen die Mütze ab; wenn derselbe das Zimmer verlassen hat, ertönt das Kommando „repos“. Ist der Eintretende ein Stabsoffizier, so wird erst „à vos rangs“ kommandirt, worauf sich die Mannschaften an das Fußende ihrer Betten begeben, und dann erst „fixe“ bezügl. „repos“.

Der Korporalschaftsführer wird für Alles und Jedes verantwortlich gemacht und er untersteht neben seinem die Sektion befehligenden Sergeanten in allen Angelegenheiten des inneren Dienstes vor Allem und fast ausschließlich dem schon erwähnten „Sergeanten vom Wochendienst“, dem er Alles, was passirt, zu melden hat. Da letzterer wieder, wie bereits gesagt, dem Sergeant-Major vom Wochendienst untersteht, so wird fast Alles mit Uebergehung der eigentlichen Kompagnie- und Bataillons-Vorgesetzten, wenn diese nicht gerade den Wochendienst haben, erledigt: so macht sich auch hier wieder das System der Centralisation in bemerkenswerther Weise geltend.

Jeden Vormittag um 11 Uhr und jeden Abend nach der Retraite findet ein allgemeiner Appell statt; um Dispensation von demselben muß besonders gebeten werden. Die Wäsche wird auf Kosten des Soldaten, nicht von diesem selbst, gewaschen, muß aber von ihm nach Empfang sorgsam nachgesehen und ausgebessert werden. Wenn die ganze Korporalschaft antritt, so geschieht dieses unter ihrem Korporal, der sie dann seinem Sergeanten meldet. Anderweitiges Antreten zu sonstigen Kommandos, zum Arbeitsdienst u. s. w. wird von Seiten des Korporals vom Wochendienst veranlaßt. Der Korporalschaftsführer resp. Stubenälteste hat das Auslöschen des Lichtes um 10 Uhr zu veranlassen, die Unteroffiziere dürfen bis 12 Uhr Nachts Licht brennen.

Indem wir hier von der Thätigkeit des wohl am meisten beschäftigten Soldaten der französischen Armee — wenn er wenigstens seinen Dienst so ausführt, wie er ihn ausführen sollte — Abschied nehmen, fügen wir umstehend das Muster einer üblichen französischen Korporalschaftsführer-Liste bei.

Während so das Leben in der Kaserne in manchen Punkten dem unserigen ähnlich ist, so ist die Geldverpflegung und Bekleidungswirthschaft in der französischen Armee von dem in der unserigen wesentlich verschieden.

An Löhnung, welche jeden fünften Tag zur Auszahlung gelangt, erhalten: der Korporal täglich 42 Centimes (34 Pfennig), der Spielmann 40 Centimes (32 Pfennig), der Gefreite 30 und der Gemeine (simple soldat) nur

CONTROLE D'ESCOUADE SUR LE PIED DE PAIX.

_____ ESCOUADE.

_____ CAPORAL.

NUMÉROS matricules.	NOMS et PRÉNOMS.	CLASSE de soldat.	TITRE sous lequel il sert.	DATE d'entrée au service.	PRO-FES-ION.	CLASSE de Tir.	NUMÉRO du fusil.	S'IL SAIT lire.	écrire.	calculer.	APTITUDE à la marche	CONDUITE.	TENUE.	MUTATIONS sommaires.

25 Centimes (25 bezw. 20 Pfennig). Für Paris tritt noch eine ſpezielle kleine Zulage ein, die für alle genannten Chargen 7 Centimes beträgt, ſo daß der letzte Gemeine alſo in Paris in Summa 32 Centimes erhält. Hiervon aber werden ihm 23 Centimes für Putzmaterialen aller Art und andere nothwendige Bedürfniſſe abgezogen, von welcher angeſammelten Summe etwaige Ueberſchüſſe der Allgemeinheit in Geſtalt von Wein und anderen Beneficien wieder zukommen. Für ſeine privaten Bedürfniſſe hat danach der Infanteriſt noch etwa 9 Centimes = 8 Pfennige zu verzehren; der Soldat bezeichnet dieſe als ſeine centimes de poche, welche in keiner Garniſon eine geringere Summe als 5 Centimes betragen dürfen. Die Verpflegung erhält er völlig frei, die Brotration beträgt 750 gr, die Fleiſchportion 300 gr, Gemüſe 60 gr u. ſ. w.

Ganz eigenartig iſt die Bekleidungswirthſchaft eingerichtet, welche auf dem Prinzip der Selbſtverwaltung durch den Soldaten beruht. Es wird nämlich jedem Rekruten bei ſeinem Eintritt in das Regiment eine Summe von 40 Francs (32 Mark) vom Staate zugewieſen, für welches Geld, das er zunächſt nie ſieht, ihm ſeine Bekleidungs- und Ausrüſtungsſtücke beſchafft werden. Das, was dem Rekruten dann noch davon übrig bleibt, iſt ſeine masse, zu welcher der Staat täglich weitere 12 Centimes (10 Pfennig) zuſchießt. Von dieſem Betrage werden alle Bekleidungs- und Ausrüſtungs-Ergänzungen und -Reparaturen für den Soldaten, welcher die Nothwendigkeit derſelben beim Appell anzumelden hat, ſowie jeder Schaden, den er ſonſt etwa verurſacht, bezahlt. Der dann verbleibende Ueberſchuß, welcher bei dem eigenen und vorſichtigen Soldaten naturgemäß weſentlich größer ſein wird als bei dem ſchmutzigen und unachtſamen, gelangt dann bei der Entlaſſung zur Reſerve an den Betreffenden zur Auszahlung. Da übrigens die „Maſſe" des Soldaten zur Beſtreitung der für denſelben nothwendigen Bedürfniſſe nicht ausreicht, ſo beſitzt zur Aushülfe für derartige Fälle noch jedes Regiment eine „Allgemeine Unterhaltungs-Maſſe", aus der vieles, ſo namentlich die gar zu ſchlimmen Reparaturen der alten Sachen, bezahlt wird.

(Schluß folgt.)

Ueber Behandlung und Beſchlag geſunder, fehlerhafter und kranker Hufe.

Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützſchena.

I. Ueber Hufpflege.

Eine ſachkundige Pflege des geſunden Pferdehufes bildet die Grundlage eines guten und rationellen Beſchlages; durch dauernde Beobachtung einer ſolchen ſoll jeder Pferdebeſitzer dem Beſchlagſchmied in die Hände arbeiten, um ſo mehr wird er dann von Letzterem Vollkommenes verlangen können. Einige Kenntniſſe der Anatomie und normalen Beſchaffenheit des Hufes ſind hierzu unbedingt erforderlich; inſoweit dieſe für die Erörterung obigen Themas nothwendig ſind, möge Folgendes darüber geſagt ſein: Der Pferdehuf iſt eine Hornkopſel, ihre äußerliche feſte Einkleidung iſt die Hornwand, welche als ein eigenthümliches trichterförmiges Gebilde erſcheint, das nach den ſogen. Tragtenenden zu eine elaſtiſch federnde Eigenſchaft beſitzt (Hufmechanismus). Zu der Hornwand gehört auch noch ein für das Auge des Laien (und auch leider oft genug für das Auge unſerer Schmiede) nicht ſichtbares Stück derſelben, die ſogen. Eckſtreben, dieſe bilden eine nach den Tragtenenden zu eingezogene Fortſetzung der Hornwand, geben ihr an den Strahl eine Anlehnung und ſind ein integrirender Theil des elaſtiſchen Hufmechanismus.

Dieſe Eckſtreben müſſen bei allen am geſunden Hufe vorgenommenen Operationen durchaus geſchont werden, wird dieſes nicht beachtet, ſo ſtraft es ſich in der Folge ſchwer. Wer, wie es noch ſo vielfach geſchieht, den Strahl vom Schmied öfters zurückſchneiden und die Seitenfurchen deſſelben in Tiefe und Breite ausſchneiden läßt, verſündigt ſich in unverantwortlicher Weiſe an den Hufen; er zerſtört damit die wichtigſten Grundpfeiler derſelben, die Eckſtreben, und die ſchlimmſten Folgeleiden, wie Ertödtung des Hufmechanismus, Zwanghuf, chroniſche Steingallen u. ſ. w. bleiben dann nicht aus.

Der erwähnte Hufmechanismus, welcher uns zeigt, daß der Huf eben kein unbeweglich ſtarres Ganze, ſondern ein (wenn man dieſen Ausdruck auf einen Organismus anwenden darf) mechaniſch ſehr ſinnreich zuſammengeſetztes Gebilde iſt, hat den Zweck, daß bei den Aktionen des Körpers der Schlag beim Auftreten aufgefangen, gemildert und den Sehnen, Muskeln und Hebelgelenkverbindungen abgeſchwächt mitgetheilt wird; ferner aber auch, daß bei den Bewegungen den Weichtheilen und zahlreichen Blutgefäßen des inneren Fleiſchhufes kein feſter Widerſtand entgegengeſetzt wird; es würden dieſe empfindlichen Theile ſonſt durch Druck, Quetſchung oder Preſſung geſchädigt

werden und eine heftige Entzündung die Folge ſein. (Solche Vorgänge liegen auch bei Steingalle im Eckſtrebenwinkel, Verbällung u. ſ. w. vor.)

Die Hornwand iſt nach den inneren Fleiſchtheilen zu von einer mit Hornblättchen verſehenen Schicht ausgekleidet. In die Falten dieſer Hornblättchenſchicht, welche raspelartig ſich aneinander reihen, greifen entſprechende Zotten der Weichtheile ein, letztere enthalten zahlreiche Blutgefäße, welche dem äußeren Huf ſeine Nahrung aus dem Blut zuführen und durch Ausſchwitzung der Hornſubſtanz das Wachsthum deſſelben befördern. (Aeußere Mittel zur Beförderung des Hufwachsthums ſind daher verkehrt!) Der äußere Huf iſt mit einer Glaſur überzogen, welche als Fortſetzung der Epidermis (Oberhaut) anzuſehen iſt. Die Abraspelung derſelben ſeitens unverſtändiger Schmiede iſt ein großer Unfug, da dieſe Glaſur zum Schutz des Hufes gegen äußere Einflüſſe und gegen das Eindringen von Fäulnißorganismen, Jaucheſermente ꝛc. dient.

Ueber den Saum der Hufkapſel (Saumband) liegt in Ringform eingelaſſen die Kronenwulſt. In der Hufkapſel eingeſchloſſen ſind: etwa $^1/_3$ vom Kronenbein, das Hufbein und das Strahlbein; unter letzterem gewiſſermaßen als „Dicker Strumpf" zum Auffangen des Pralles befindet ſich noch das ſogen. „Strahl-Zellpolſter" als Weichtheil untergefüttert. Am Hufbein ſitzen noch die beiden „Hufknorpel", welche als Schutzorgane für das Hufgelenk bei ſeiner Kontraktion anzuſehen ſind. In die Huf-Hornſohle paßt genau, als ſelbſtſtändiges Stück, der Hornſtrahl, welcher über den erwähnten Weichtheilen eine Kapſel bildet und als der „Fußabſatz" oder natürliche „Stollen" betrachtet werden kann. Die Hornſohle, welche die Hufkapſel nach dem Boden zu abſchließt, iſt ebenfalls durch Hornblättchen mit der inneren Fleiſch-Sohle verbunden, welche in die entſprechenden Zotten der Weichtheile eingreifen. Die Grenze zwiſchen dem Eiſen-Tragrand und der Hornſohle wird durch die ſogen. „weiße Linie" ſichtbar markirt. Werden die Hufnägel über dieſe Grenze hinaus eingeſchlagen, ſo iſt Vernagelung die bekannte Folge. Die Tragfläche des Eiſens darf niemals breiter ſein, als der Tragrand des Hufes; der Theil der Eiſenbreite, der bereits über den Rand der Sohle zu liegen kommt, muß inſoweit kunſtfertig *abgedacht werden*, was zum Schaden der Pferdebeſitzer die *allerwenigſten unſerer Schmiede thun, geſchweige denn verſtehen*.

Bei Beobachtung ſämmtlicher Momente der Hufpflege iſt, um dem Hufe ſeine normale Form zu erhalten und jeder abnormen Abnutzung oder Deformation *rechtzeitig* vorzubeugen, die Berückſichtigung der Längsverhältniſſe der einzelnen Wandtheile im Auge zu behalten. Hierzu ſei Folgendes als Anhalt gegeben:

Die Vorderhufe eines Pferdes ſind in der Regel um ein Unbedeutendes kleiner, ferner um eine geringe Kleinigkeit *ſteiler* zum Erdboden geſtellt, als die Hinterhufe. Jede äußere Hufwand iſt etwas ſchräger zum Boden abgedacht geſtellt, als die innere, welche ſich ſteiler zur Erde ſtellt. Die Folge dieſer Stellung iſt es auch, daß die äußere Linie des Tragrandes mehr rund

eingebogen ist, als die innere, also der Abdruck nicht symmetrisch oval ist; hiernach hat sich jedes Eisen zu richten, sodaß bei einem Pferde mit normalen Hufen jedes Eisen verschieden ist. Ist diese Stellung übertrieben, so haben wir einen sogen. „schiefen Huf". Strahl und Tragrand sollen, bei normaler Entwickelung des Ersteren, in einer Ebene liegen.

Die Hufwand wird zunächst in zwei Theile getheilt: die äußere Wand, welche, wie bereits erwähnt, schräger und mehr abgedacht zum Erdboden steht, und die innere Wand, welche sich steiler resp. senkrechter zum Boden stellt. Bei normaler Fessel- und Hufstellung soll die Linie von der Köthe bis zur Zehenspitze mit dem Boden durchschnittlich einen Winkel von 45 Grad bilden (d. h. bei den Vorderhufen eher um ein Unerhebliches mehr, bei den Hinterhufen eher um ein Unerhebliches weniger). Es soll hiernach beim Vorderhufe das Verhältniß der Höhe der Zehenwand zur Seitenwand zur Tragtenwand sein = $3:2\frac{1}{2}:2$, beim Hinterhufe aber = $3:2:1$.

Diese Verhältnisse sind wichtig, weil sie eine Direktive und einen Anhalt zur Kontrole des normalen Wachsthums, resp. zur Ueberwachung des den Huf verschneidenden Schmiedes geben.

Soweit die wichtigsten Bemerkungen über Beschaffenheit und Struktur des Hufes, deren Mittheilung uns unser Thema nicht erlassen konnte.

Um das Pferd bereits von Jugend auf bei dauernder Leistungsfähigkeit zu erhalten und seine Gliedmaßen für den Gebrauch zu konserviren, ist es vor Allem nothwendig, die Grundfesten seiner Extremitäten, welche bei jeder Leistung am Meisten dem Verbrauch exponirt sind, die Hufe, einer gewissenhaften, nicht aus den Augen zu lassenden Pflege zu unterziehen. Diese besteht:

a) darin, daß man das normale Wachsthum des Hufes und etwaige Fehler in seiner Abnutzung an der Hand eines sachkundigen Verschneidens resp. Schonens regulirt, indem man auch etwaige Neigungen zu Deformationen durch rechtzeitiges Eingreifen korrigirt;

b) daß man durch Schutz und Reinhaltung die Hufe vor mechanischen äußeren Einflüssen und vor Fäulnißorganismen bewahrt.

Schon bei jungen Fohlen lenke man seine Sorge hierauf, um jeder Abnormität, welche in dieser Periode schnellen Wachsthums um so gefährlicher werden kann, vorzubeugen.

Man hebe und untersuche täglich beim Putzen die Beine und Hufe, daß sich das Thier daran gewöhne und führe es alle 14 Tage in die Schmiede, um das nachwachsende Horn korrekt zu verstutzen und zu adjustiren. Eine Vernachlässigung hierin bei einem unbeschlagenen Fohlen rächt sich leicht, weil der in jenem Alter noch sehr weiche und schnellwachsende Huf keine oder wenig Gelegenheit zu freier Bewegung und normaler Abnutzung hat.

Diese Beschäftigung mit den Hufen und der öftere Besuch in der Schmiede gewöhnt das Thier an die Hantirungen des Menschen, und die Folge davon ist, daß es sich später dem Beschlagsakte willig fügt.

Beim Beſchlagen iſt alles überflüſſige Ausſchneiden, welches die meiſten unſerer Schmiede mit einer gewiſſen Manie zu exerzieren lieben, vollkommen zu verwerfen! Man entferne lediglich die abgeſtorbenen bröcklichen Hufttheile und putze den Strahl nur inſoweit rein, bis ſeine normalen Konturen und Furchen ſich wieder im Relief abheben. Eine normale Sohle iſt ebenfalls niemals weiter zu berühren. Die Sohle eines ſogen. Vollhufes unter dem abgedachten Theile des Eiſens noch um einige lebende Splitter abzuwirken, kann jedoch nothwendig werden, um hier ein Aufliegen des Eiſens auf die zu ſehr hervorgewölbte, konvexe Sohle unmöglich zu machen. Bei einer normalen, alſo mehr konkaven Sohle genügt hierzu die Abdachung des Eiſens.

Eine Hauptſache bei der Hufpflege iſt, daß für vollkommenes Rein- und Trockenhalten des Hufes und namentlich der Sohle bis unter die Abdachung des Eiſens hinein, ſowie auch der Strahlfurchen Sorge getragen wird. Ein tägliches Ausräumen der Furchen und Vertiefungen an Strahl und Sohle vermittelſt eines guten „Hufräumers", ſowie namentlich ein Abwaſchen des Hufes mit einer guten Waſſerbürſte iſt nothwendig.

Wird dieſes unterlaſſen, ſo ſetzt ſich Miſt, Jauchenfeuchtigkeit und fermentirender Unrath dort feſt und die Kohlenſäure und der Ammoniak des Harns erweichen das ſogen. Kreatin der Hufkapſelwand, das Horn weicht auf und wird leichter verletzbar, ſo daß ſogar die ſchädlichen Stoffe (Ammoniak des Miſtes) durch die Hornwand nach den Weichtheilen eindringen. Dieſes giebt Anlaß zu heftigem Reizen und Entſtehung von Entzündungen: Strahlfäule und aus dieſer leicht genug Strahlkrebs mit ſeiner tief eingreifend, zerſtörenden Wirkung verdanken der unſauberen Hufhaltung meiſtens ihre Entſtehung. Daß zu einer ſorgſamen Hufpflege ſtets eine gute weiche und trockene Streu nothwendig iſt, braucht kaum erwähnt zu werden. Zeitweilige Gypseinſtreu kann, um das Ammoniak zu binden und die Hufe vor ſeiner ätzenden Wirkung zu ſchützen, auch nur förderlich ſein.

Nicht nur zum Abwaſchen iſt Waſſer das Allerbeſte für den Huf, ſondern es erhält auch denſelben im günſtigen Grade der Weichheit und der Geſchmeidigkeit, Waſſer iſt und bleibt die allerbeſte Hufſchmiere! Durch fleißiges Nachſehen und Reinigen der Hufe werden ſchiefwändige Hufe, Steingallen, Strahlfäule, zu weiche oder zu ſpröde Hufe, Zwanghufe ꝛc. zu ſeltenen Leiden werden! Schiefe Hufe, bei denen gewöhnlich die äußere Wand viel zu ſchräg abſteigend ſich geſtaltet gegen die innere, verſchneide man entſprechend bei Zeiten, aber allmählig; ein angemeſſener Beſchlag wird dann das Uebrige thun.

Zu ſteile, oder aber zu weiche Feſſeln kann man bedeutend korrigiren, wenn man ſchon frühzeitig beim Fohlen den Huf in angemeſſener Weiſe durch Verſchneiden nach und nach zu normaler Stellung verhilft. Bei zu ſteilen Feſſeln iſt das Lateralband, welches Feſſel- und Kronenbein verbindet, zu kurz und muß durch veranlaßtes vermehrtes Durchtreten ausgedehnt werden; bei älteren Pferden läßt ſich aber dieſes Durchtreten durch Dehnung des Lateral-

bandes nicht mehr erzielen, es accomodirt ſich dann vielmehr hier der Huf der ſteilen Feſſelſtellung, indem er zum ſogen. „Bockhufe" wird, der unter dieſen Umſtänden ſo bleiben muß. Bei zu ſteil gefeſſelten Pferden iſt es Regel, ſolange noch eine Korrektur möglich, zu ſagen: „ſchone die Zehe und kürze die Tragt." Bei zu weich gefeſſelten Pferden hingegen, wo der Winkel des Zehentheils mit dem Erdboden ein zu ſpitzer iſt, tritt, da noch Zeit zur Korrektur, das Umgekehrte ein: „kürze die Zehe und ſchone die Tragt." Genügt dieſes nicht, ſo mag man event. das Eiſen am Zehentheil noch etwas verdünnen und den Schenkelenden deſſelben eine entſprechende Dicke geben (reſp. den etwaigen Stellen die erforderliche Höhe). Das ſehr allgemein beliebte Abſchneiden der Köthenzöpfe, welches die meiſten Kutſcher zur vermeintlichen Pflege der Toilette ſo gern ausführen, muß hier entſchieden gerügt werden; dieſe Haare haben ihre ſehr wichtige Beſtimmung als Schutzmittel für die darunter befindlichen, ſehr weichen und zarten Theile der Feſſel, ſie dienen nicht nur zur Abhaltung von Schmutz, Kälte und anderen ſchädlichen Einflüſſen, ſondern haben auch als ein direktes Polſter (die oben erwähnte Funktion der Hufknorpel unterſtützend), bei der Aktion der Hufgelenke zu dienen. Durch Abnahme dieſer Köthenſchutzhaare kann die Entſtehung der Mauke leicht befördert werden. Es verſteht ſich jedoch von ſelbſt, daß eine abnorm ſtarke Wucherung der Köthenhaare, z. B. bei Pferden gemeinen Schlages, ihre entſprechende Verkürzung finden kann.

Wir kommen nun zur Beſprechung der Hufſchmiere. Um über ihre richtige und zweckentſprechende Anwendung eine ſachgemäße Aufklärung zu geben, ſind einige weitere Ausführungen nicht gut zu umgehen. Vor Allem aber müſſen wir vorausſchicken, daß es ein erheblicher Irrthum iſt, zu glauben, man ſchmiere den Huf, um demſelben vermittelſt der Hufſchmiere von außen her Feuchtigkeit zuzuführen und dadurch weich und geſchmeidig erhalten zu können; trotzdem, daß die Anpreiſungen der Fabrikanten derartige Wirkungen der Hufſchmiere als Thatſache hinſtellen, und ſie daraufhin empfehlen, ſo ſind ſolche Anſichten dennoch verfehlt, weil wir genau wiſſen, daß das Fett in das Innere der Hornwand des Hufes eben nicht eindringen kann und daß derſelbe diejenige Feuchtigkeit, welche er zu ſeiner Geſchmeidigerhaltung braucht, nicht von außen, ſondern von den inneren Weichtheilen (Fleiſchblättchen) erhält. Solche Irrthümer führen denn auch dazu, daß man die Hufe ſo gedankenlos ſchmiert, wie man etwa einen Stiefel wichſt und daß hier die urſprünglich beabſichtigte Pflege meiſtens der Toilette Platz machen muß. Hierauf beruht hauptſächlich die verkehrte und ſchablonenmäßige Anwendung der Hufſchmiere, von welcher der Laie meint, ſie ſei eine conditio sine qua non. Um über die wahre Wirkung der Hufſchmiere und die Verhältniſſe, unter denen ihre Anwendung ſtattfinden ſoll, ein richtiges Verſtändniß zu geben, kann ich nicht beſſer thun, als die treffende Anſicht des Herrn H. Reuſe, Korps-Roßarzt

in Münſter i. W., hierüber anzuführen, welche ich dem „Fuhrhalter“ entnehme. Derſelbe ſagt hierüber ſehr richtig:

„Während von manchen Pferdebeſitzern das Einfetten der Hüfe als unbedingt zur Hufpflege gehörig betrachtet wird, halten andere es für überflüſſig, ja in einem in neuerer Zeit erſchienenen, von einem Laien allerdings geſchriebenen Buche „über Lahmheiten der Pferde“, wird daſſelbe geradezu für ſchädlich erklärt. Wer hat nun Recht?

Ein Theil unſerer Pferde arbeitet bei Bodenverhältniſſen, welche der Konſervirung der Hufe günſtig ſind; hier iſt eine beſondere Pflege ſonſt guter Hufe, alſo auch ein Einfetten derſelben nicht erforderlich. Da aber, wo die Pferde immer auf harten, trockenen und ſtaubigen Straßen gehen, im Stalle auf ſehr trockener Streu ſtehen, trocknen die Hufe übermäßig aus, werden dadurch enger, hart und ſpröde, wodurch die Elaſtizität derſelben leidet. Dieſen Uebelſtand muß man durch entſprechende Hufpflege zu beſeitigen, oder doch zu beſchränken ſuchen und hier iſt das Einfetten der Hufe angezeigt.

Meiſt iſt man darüber irriger Anſicht, wie das Fett auf das Hufhorn einwirkt, indem man glaubt, daſſelbe dringe in letzteres ein und mache es ſo geſchmeidig. Das Wandhorn, das gewöhnlich nur eingefettet wird, nimmt Fett aber fettes Oel nur ſehr ſchwer auf, was etwas leichter vom Sohlen- und Strahlhorn geſchieht, jedenfalls betrifft dies aber nur die oberflächlichen Hornſchichten, ſo daß das Fett die angedeutete Wirkung nicht haben kann. Sein günſtiger Einfluß auf das Hufhorn beſteht vielmehr darin, daß es die Verdunſtung, ſowohl der natürlicher Weiſe in demſelben vorkommenden, wie auch der von außen eingedrungenen Feuchtigkeit verhindert, wodurch das Horn weicher, elaſtiſcher wird. Wie aber das Fett die Feuchtigkeit im Hufe zurückhält, ſo verhindert es auch das Eindringen derſelben von außen. Wir können alſo durch das Einfetten der Hufe erſtens: trockene, harte, bis zu einem gewiſſen Grade weicher, elaſtiſcher; zweitens: weiches, bröckliches Horn, das leicht zu viel Waſſer aufnimmt, vor zu ſtarker Durchfeuchtung ſchützen, zäher und widerſtandsfähiger machen. Es gehört aber hierzu, daß nicht nur die Wandfläche, ſondern auch Sohle und Strahl eingefettet werden, und zwar ſetzt man im erſteren Falle die Hufe erſt der Näſſe aus und fettet nach oberflächlichem Abtrocknen ein; im zweiten Falle verfährt man umgekehrt.

Nach neueren Unterſuchungen iſt am wirkſamſten die Vaſeline, doch kann man auch andere Fette oder Oele verwenden, am beſten verſetzt mit etwas Wachs.“

Viele der gang und gäben Hufſalben, welche in den Tagesblättern angeprieſen werden und noch dazu oft mit allerlei bedeutungsloſen Ingredienzen verſehen ſind, ſind viel zu theuer, das Weſen, welches die Fabrikanten darum machen, entbehrt meiſt jeder Begründung. Die einfachſten Hufſalben, wie die vorgenannten, ſind die beſten und billigſten.

Weiter ſagt Herr Karps-Roßarzt Neuſe zur Entſcheidung der Frage, ob man die Hufe der Pferde einſchmieren ſoll oder nicht, indem er die Vorgänge

bei der Einwirkung der Hufſalben auf den Huf trefflich darſtellt, weiter Folgendes: „Hervorgerufen wird die Streitfrage über die Zweckmäßigkeit der Verwendung von Hufſchmiere durch übertriebene, meiſt mangelhaft begründete Anpreiſungen derſelben. Leider bewegen ſich die Anfechter derſelben nur zu oft auch in Extremen, indem ſie dem Einſchmieren der Hufe jeden Nutzen abſprechen, dadurch wird oft das Gegentheil von dem erreicht, was man bezweckte, das Publikum wird irre, es weiß nicht, wem es glauben ſoll. Verſuchen wir einmal die Löſung dieſer Frage vom rein natürlichen Standpunkte aus. Das Hufhorn iſt an ſich eine todte Maſſe, die erzeugt wird durch die Fleiſchtheile des Hufes, und zwar die Wand faſt in ihrer ganzen Dicke von der am oberen Rande des Hufes ringförmig liegenden Fleiſchkrone, in ihrer innerſten Schicht von der Fleiſchwand, die Hornſohle von der Fleiſchſohle, der Hornſtrahl vom Fleiſchſtrahl. Selbſtredend bekommt das Horn von ſeinen Fleiſchtheilen eine gewiſſe Menge Feuchtigkeit mit, die am größten iſt in der Nähe der Fleiſchtheile und abnimmt mit der Entfernung von dieſen. Das Hufhorn hat alſo ſeine natürliche Feuchtigkeit, die es weich und elaſtiſch erhält. Wie nun jeder feuchte Körper an die Luft Feuchtigkeit abgiebt, je nach dem Unterſchiede in dem Feuchtigkeitsgrade beider, ſo giebt auch das Hufhorn Feuchtigkeit an die Luft ab, um ſo mehr, je trockener die Luft iſt. Arbeiten die Pferde dann noch auf recht trockenem Boden und ſtehen auf ſehr trockener Streu, ſo iſt der Waſſerverluſt der Hufe um ſo größer. Daß hierbei viele Hufe ihre Form verändern, enger werden, das Horn härter und ſpröder wird, was oft ſchlimme Nachtheile für die darin eingeſchloſſenen Weichtheile, ſowie beſonders für den Hufmechanismus ſelbſt hat, iſt eine Thatſache, die Jedermann ſehen kann, wenn er will. Unter entgegengeſetzten Verhältniſſen wird natürlich das Gegentheil eintreten, wenngleich das Vermögen des Hufhorns, Waſſer aufzunehmen, nicht erheblich iſt, es braucht aber auch dann an eine feuchte Umgebung das Horn wenig oder gar keine Feuchtigkeit abzugeben. Mit dem Eintrocknen und Engerwerden der Hufkapſel ſind, wie ſchon geſagt, faſt immer Nachtheile verbunden, Quetſchungen und Zerrungen der Weichtheile des Hufes entſtehen dadurch viel leichter, als wenn ſeine Elaſtizität nicht beeinträchtigt wäre. Es fragt ſich nun, können wir ſolchen Uebelſtänden durch Einſchmieren der Hufe vorbeugen oder ſie beſeitigen?

Der Haupttheil einer jeden Hufſchmiere iſt eine fettige Subſtanz, der auch die Hauptwirkung zufällt. Nun wiſſen wir, daß das Fett ein Feind des Waſſers iſt, es nimmt daſſelbe nicht an, läßt es alſo nicht hindurch, deswegen muß das Fett, das man auf einen Huf bringt, die natürliche Feuchtigkeit deſſelben in ihm zurückhalten, das Austrocknen ſomit verhindern. Darin beſteht einmal die günſtige Wirkung der Hufſchmiere. Daß aber das Fett nicht dadurch wirkt, daß es, wie man meint, in die tieferen Schichten des Hufhorns eindringt und ſo daſſelbe geſchmeidig macht, lehrt die durch Verſuche feſtgeſtellte Thatſache, daß Hufhorn Fett ſo gut wie gar nicht aufnimmt.

Leider wird noch oft beim Beschlagen an den Hufen durch die Ignoranz der Schmiede viel geraspelt und herumgeschnitten, wodurch die äußerste härteste Schicht, sowie die Glasur des Hufes beschädigt oder ganz beseitigt wird. In Folge dessen dringt Wasser leichter in das bloßgelegte weichere Horn ein, macht es mürbe und bröcklich, die Nagellöcher reißen leicht aus und man sieht dann die schlechten, ausgebrochenen Wände, besonders bei nassem Wetter und auf feuchtem Boden. Hier schützt dann das Einfetten der Hufe gegen zu starke Aufnahme von Wasser. Aus demselben Grunde empfiehlt es sich, durch Einfetten gleich nach dem Beschlage das Eindringen des Wassers in die Nagellöcher zu verhindern. Es ist somit das Einschmieren der Hufe nützlich und deshalb angezeigt bei anhaltend trockener Witterung und wo die Pferde auf trockenem Boden (Pflaster) gehen, oder bei an sich weichen und mürben Hufen bei nassen Bodenverhältnissen. Bei allen guten und gesunden Hufen und wenn die Witterungs- und Bodenverhältnisse dem Zurückhalten der natürlichen Feuchtigkeit günstig sind, ist die Hufschmiere entbehrlich. Aus dem Vorstehenden ergiebt sich aber auch, daß es zum Einfetten der Hufe keiner zusammengesetzten kostspieligen Huffalben bedarf. In den meisten Fällen wird es sich empfehlen, neben der Wand auch die Sohle einzufetten."

Bei gesunden und kräftigen Hufen wird man da, wo eine Huffalbe entbehrlich ist, anstatt dieser kaltes, reines Wasser nehmen und mit diesem vermittelst der Wasserbürste die Hufe täglich tüchtig auswaschen, denn es reinigt, erfrischt und stärkt dieselben und macht dabei etwa entstandene Hufdefekte sichtbar, sodaß sie sofort entdeckt werden.

Als ein vorzügliches Mittel, welches bei der Hufpflege oft genug ein willkommener Helfer sein wird, muß ich hier noch zum Schluß die sogen. Defay'sche künstliche Hufmasse erwähnen, sie ist ein Surrogat für das natürliche Hufhorn selbst und läßt sich plastisch mit dem Huf verbinden an Stellen, wo derselbe defekt geworden und bis zum Nachwachsen ergänzt werden soll. Diese, das natürliche Hufhorn in Struktur und Farbe ersetzende Komposition bietet uns ein vorzügliches Hülfsmittel zur Wiederherstellung und Brauchbarerhaltung beschädigter und deformirter Hufe, ja es wird sogar oft in den verzweifeltsten Fällen der Hufdeformation die Ausführung eines leistungsfähigen Beschlages erst durch dasselbe ermöglicht. Defay's Hufmasse ist nicht nur das bewährteste Mittel zur Heilung aller Arten Trennungen der Hornwand, sondern sein Gebrauch ist auch zur Unterstützung der Hufpflege und Behandlung äußerlich schadhafter, bröcklicher, lädirter oder unvollkommener Hufe unentbehrlich. Dieses Hufhornsurrogat besteht aus Ammoniak-Gummi und Guttapercha, läßt sich je nach Zweck und Bedarf in einer härteren oder weicheren Masse herstellen, kann in noch warmem Zustande plastisch nach Form der zu ergänzenden Hufttheile, Tragrandes, Strahles u. s. w. gefügt werden, erkaltet dann sehr schnell und wird hierauf stahlhart und ebenso widerstandsfähig, aber auch elastisch, wie die natürliche Hufmasse selbst.

Dieſe Maſſe hat ferner auch den Vortheil, daß ſie das Perforiren mit Nägeln geſtattet, ſie wird ſo feſt, daß ſie ſtarken Hammerſchlägen widerſteht, und daß ein damit z. B. mit einem künſtlichen Tragrand verſehenes Pferd in Gebrauch genommen werden kann. Kein Mittel eignet ſich ſo vorzüglich zur Ausfüllung von Hornſpalten, um den Grund zu einer normalen Heilung der Spalte zu legen. (Jedes andere hierzu empfohlene Mittel, z. B. Miſchung von Wachs und Honig, bleibt hiergegen nur ein primitives, es füllt zwar die Riſſe aus, heilt aber die Trennung nicht, ergänzt die Maſſe des natürlichen Hufhorns nicht und iſt auch nicht widerſtandsfähig genug gegen äußere Einflüſſe.)

Insbeſondere iſt Defay's Maſſe zum Ausfüllen der Lücken in der Wand, welche beim Abreißen der Eiſen oder Abtreten derſelben, oder durch zu vieles Umnageln entſtehen, ſehr gut verwendbar und ſollten daher in jeder akkuraten Beſchlagſchmiede vorhanden ſein. Pferde mit Vollhufen, Flachhufen oder ſonſt deformirten Hufen können durch Nachbildung von Tragrändern, Ballentheilen oder Strahl, welche der vorgewölbten Sohle ihre richtige Stellung zur Bodenfläche wieder einzunehmen ermöglichen, oft wieder gebrauchsfähig gemacht werden. Ein degenerirter Strahl, welcher ſeiner Funktion nicht mehr genügt, läßt ſich durch Nachbildung mit unſerer Hufmaſſe wieder herſtellen, und ſo ſteht uns dieſelbe in mannichfacher Beziehung zur Pflege des Hufes und zur Korrektur ſeiner Leiden und Fehler zu Dienſten, wobei man den Vortheil hat, daß man mit einer dem Hufe an Subſtanz und Farbe ähnlichen Maſſe operirt. Kurz, Defay's Hufhorn verdient in plaſtiſch-chirurgiſcher Beziehung bekannt und verwendet zu werden.

Es kommt auch wohl vor, daß in betrügeriſcher Abſicht krankhaft mißgebildete oder gefährlich lädirte Hufe mit dieſer Hufkompoſition bearbeitet werden, dergeſtalt, daß nicht einmal das geübteſte Auge den Defekt wahrnimmt. Die bösartigſten Hornſpalten können durch geſchickte Manipulationen damit abſolut unkenntlich gemacht werden. Die Farbe der Defay'ſchen Hufmaſſe muß im Bruch chokoladenfarbig ſein, äußerlich gleicht ſie dem natürlichen Hufhorn. Die Herſtellung iſt folgende:

a) die härtere Maſſe
   1 Theil Ammoniak-Gummi und
   1 Theil Guttapercha
b) die weichere Maſſe aus
   1 Theil Ammoniak-Gummi und
   2 Theilen Guttapercha.

Das Guttapercha wird in kleinen Stücken in warmem Waſſer erweicht und dann in einem Tiegel mit dem Ammoniak-Gummi unter fortwährendem Umrühren gekocht. Aus der fertigen Maſſe werden Stäbe gebildet. Zum Gebrauch werden dieſe erweicht, aber nicht direkt über dem Feuer, ſondern in einem in heißes Waſſer geſetzten Tiegel. Uebrigens kann die fertige Maſſe

auch von jeder Veterinärapotheke bezogen werden, (z. B. Engelapotheke in Leipzig). Die weichere Sorte eignet ſich beſſer zur Ausfüllung von Spalten und Klüften in der Hornſubſtanz. Die härtere benutze man zur plaſtiſchen Nachbildung der zu ergänzenden Huftheile.

Eine ganz nothwendige Bedingung, ohne welche ſich die Hufmaſſe niemals feſt applicireu läßt, iſt abſolut vollkommene Entfettung des Huftheiles, an welchem die Operation vorgenommen werden ſoll. Ohne die vollſtändigſte Entziehung von Fetttheilchen haftet das künſtliche Hufhorn nie. Dieſe Entfettung hat nicht nur mechaniſch durch Abreiben zu geſchehen, ſondern iſt dann auch noch durch Anwendung von Schwefeläther zu vervollkommnen. Vor Anbringung der Hufmaſſe, welche mit naß gemachten Fingern einzuformen iſt, werden die Randflächen der Riſſe und Vertiefungen des Hufes, wo dieſelbe hingebracht werden ſoll, mit Kimmen und Einſchnitten in das natürliche Horn verſehen, damit die darauf gebrachte künſtliche Maſſe nach ihrem Erkalten vollſtändig feſten Halt bekommt. Hierauf wird zum Abſchluß die Oberfläche des applicirten Präparates mit einem heißen glatten Eiſen flüchtig überzogen, wodurch ſie ſich vollſtändig glättet und dem übrigen Gefüge des Hufes ſich akkomodirt.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber die vermehrte Anwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau.

Von

Otto von Gieſe,

Kgl. Preuß. Oberſt a. D., Ritter des Eiſernen Kreuzes 1. Klaſſe u. ſ. w.

II.

Die zahlreichen Schießverſuche gegen die Gruſon-Hartgußplatten ſind bekannt; wir haben dieſelben 1878*) und der Ingenieur des Gruſonwerks, von Schütz, 1887**) zuſammengeſtellt und veröffentlicht; ſie ſind außerdem in vielen techniſchen und militäriſchen Zeitſchriften beſchrieben. Wir wollen

*) Vergleichende Zuſammenſtellung der neueſten Schießverſuche gegen Panzer. Berlin bei Luckhardt. 1878.

**) Gruſon's Hartguß-Panzer. Potsdam, Militaria. 1887.

hier nur diejenigen Schlußfolgerungen der wichtigſten Schießverſuche zuſammenſtellen, welche wir zur Beurtheilung des Materials und der Konſtruktion bedürfen.

Dieſe Schießverſuche, namentlich die von Bukareſt, haben gezeigt, daß die deutſchen und franzöſiſchen 15 cm-Belagerungs-Kanonen ſehr gut wirken und daß die auch in Frankreich eingeführten 21 und 28 cm gezogenen Mörſer auf 2500 m wohl ein Fort und, wie früher nachgewieſen, eine Angriffs-Batterie ſicher treffen und deren Wall bezw. Hof unbenutzbar machen, aber nicht ſo leicht einen Panzerthurm. Von 164 Wurf auf bekannte Entfernung gegen das ſichtbare Ziel wurde, trotz aller Hülfsmittel des Friedens-Schießplatzes, keiner der beiden Thürme getroffen. Trotzdem muß deren Decke gegen Zufallstreffer ſicher ſein; um ſo mehr, als dieſe Mörſer bei anderen Gelegenheiten ſehr viel beſſer getroffen haben. Die lebendige Kraft der Lang-Granaten gezogener Mörſer iſt in Folge ihrer ſchwachen Ladung und ihres vergleichsweis langſamen Falles geringer als die des ſchnell fliegenden Geſchoſſes der Belagerungs-Kanonen, die der Mörſer 100—180 mt, die der 15 cm-Kanone auf 1000 m = 313 mt; auch verlieren ſie einen Theil ihrer lebendigen Kraft und der Sprengwirkung durch das Zerſchellen an dem Panzer; trotzdem durchſchlug die 28 cm-Lang-Granate 1874 in Tegel mit dem fünften Treffer die 420 mm ſtarke Hartgußdecke in Folge ihres faſt ſenkrechten Falles. Der 21 cm-Mörſer hatte gegen 180 mm Hartgußdecken keine Wirkung. In Erde dringen dieſe Granaten 2—4 m tief ein und tritt ihre Exploſions-Wirkung in letzterem Falle nicht zu Tage.

Im Allgemeinen dürften 500 mm Hartguß für die Decken der Binnenland- und Küſten-Panzerthürme ausreichen. Nach der vorerwähnten Durchſchlagung der 420 mm Hartgußdecke mittelſt des 28 cm-Mörſer wurde übrigens von der betreffenden Kommiſſion empfohlen, die Panzerthurmdecken in Zukunft aus Schmiedeeiſen zu machen, und erhielt auch der deutſche Panzerthurm in Bukareſt eine ſolche von 200 mm Stärke. Leider wurde ſie durch keinen Mörſer getroffen, ſo daß eigentlich noch immer ein Anhalt für die beſte Decken-Konſtruktion fehlt. Ebenſo mangelt die Kenntniß der Wirkung briſanter Sprengladungen gegen Panzerdecken. Da ſich indeß bei den Schießverſuchen die geladenen 15 cm-Granaten nicht viel wirkſamer zeigten, als die ungeladenen, iſt anzunehmen, daß die Sprengladung überhaupt, in Folge des ſofortigen Zerſchellens beim Aufſchlag, nicht recht zur Wirkung kommt; das würde alſo auch für die briſanten Sprengmittel gelten, doch ſind weitere Wurfverſuche wünſchenswerth.

Die 15 cm-Kanonen und ähnliche Kaliber werden von den deutſchen Artilleriſten als die bis jetzt ſchwerſten Belagerungs-Geſchütze betrachtet; die Wände der Binnenland-Panzerthürme, ſowie deren Vorpanzer ſind gegen dieſe zu ſchützen. Ihre lebendige Kraft iſt 1000 m = 313 mt. Ihre Geſchoſſe ſollen durch die Stellung des Panzers verhindert werden, den-

ſelben unter größeren Winkeln als 44° zu treffen; bei ſpitzeren Winkeln gleiten die Geſchoſſe am Hartguß ab, dabei ſchlägt das hintere Ende der Langgranaten ſo heftig gegen den Panzer, daß ſie zerſchellen; auch die von geſchmiedetem und gehärtetem Stahl. Nach den angeſtellten Schießverſuchen ſind die Abblätterungen der äußeren Lage des Hartguß-Panzers bei Anwendung von ſpitzen Stahl-Granaten 15 mm, bei flachköpfigen Stahl-Vollgeſchoſſen 30—90 mm tief. 570 mm Hartguß genügten als größte Wandſtärke der Schartenplatten bei dem von Gruſon gewählten Panzerprofil ſelbſt gegen flachköpfige Stahl-Vollgeſchoſſe.

Die Zuſammenſetzung der Kuppelwände aus mehreren Platten hat ſich ſehr gut bewährt, auch wiederholte Treffer auf ein und die nämliche Fuge haben dieſelbe nicht verändert; wichtig ſcheint nur, daß die gegenſeitige Anlehnung und Unterſtützung der Platten nie verloren geht. Die bei Spezia zuletzt beſchoſſene einzelne Panzerplatte hat gezeigt, wie ſehr dadurch das Widerſtands-Vermögen beeinträchtigt wird.

Die Schartenöffnung iſt, in Folge der hydrauliſchen Minimal-Scharten-Laffete von Gruſon, nur klein und vermindert, nach den Schießverſuchen zu urtheilen, die Widerſtandsfähigkeit der Schartenplatte nicht; letztere kann ſogar ohne Nachtheil ſenkrecht durch die Schartenmitte getheilt werden.

Der Vorpanzer der Gruſon-Kuppelthürme beſteht ebenfalls aus mehreren Hartgußplatten, die allſeitig gewölbt ſind, doch fehlt dem oberen, am meiſten gefährdeten und wichtigſten Theil derſelben die allſeitige Anlehnung und Unterſtützung; er bildet einen in ſich gewölbten Ring. Wir aus dem ungünſtigen Reſultat der Beſchießung des deutſchen Vorpanzers in Bukareſt erſichtlich iſt, bietet Beton wenig Schutz und iſt bei Berechnung der Wandſtärke des Vorpanzers nicht auf die Deckung durch Erde oder Beton zu rechnen; ſelbſt der des Granits iſt auf die Dauer unzuverläſſig.

300 mm Hartguß haben ſich als Vorpanzer gegen 15 cm-Geſchoſſe gut gehalten, wenn ſie richtig profilirt und geſtellt ſind. Die in Buckau und Spezia 1882—1886 im Intereſſe der Königlich Niederländiſchen und Italieniſchen Regierung angeſtellten Schießverſuche laſſen erkennen, daß der Hartguß bis jetzt das einzige Material iſt, welches den ſchwerſten gegenwärtig exiſtirenden Schiffsgeſchützen widerſteht. Nachdem in Spezia 1876 und 1882 von dem 43 cm-Vorderlader und Hinterlader 550 mm Schmiedeeiſen und Stahl, ſowie 1884 480 mm Compound-Platten und geſchmiedeter Stahl durchbohrt und in Stücke zerſchlagen waren, widerſtand 1886 der 1250 mm ſtarke Hartgußpanzer ſehr gut, trotz der übergroßen Anforderungen und der ungünſtigen Verhältniſſe. Die Bedingungen, welchen die Panzerplatte genügen ſollte, waren ſehr ſtreng. Im Ernſtfalle würde ein ſolcher Panzerthurm bei ruhiger See von dem 43 cm-Hinterlader vielleicht einmal getroffen worden ſein, nicht aber eine der 15 Wandplatten dreimal nahe neben einander. Ungünſtig waren die Verhältniſſe, weil die proviſoriſche Hinterſtützung der

Panzerplatte nachgab und letztere dann nur zum Theil festlag. Da trotzdem durch die drei bedingten Treffer, jeder mit 14 700 mt lebendiger Kraft und 35—48° Auftreffwinkel, nur bis 250 mm tiefe Abblätterungen und Absprengungen, sowie einige bis 25 mm weite Risse herbeigeführt wurden, hat die Platte sehr gut gehalten und die Bedingungen vollständig erfüllt. Die Fortsetzung des Schießens im September 1886 sollte nicht den weiteren Widerstand der Platte ermitteln, sondern die Brauchbarkeit des von der Firma Chamond gelieferten Stahl-Vollgeschosses mit flachem Kopf. Obgleich dasselbe genau auf einen der drei ersten Treffer stieß und dessen Wirkung auf 500 mm vertiefte, blieben 750 mm Hartguß vollkommen widerstandsfähig; dieser Schuß lieferte also einen neuen Beweis für die große Widerstandsfähigkeit des Hartgusses.

Auch der Vorpanzer der Küsten-Drehthürme muß sehr stark sein, um den Zufalltreffern der 43 cm-Hinterlader zu widerstehen; hierbei ist ebenfalls zu berücksichtigen, daß dem oberen Theil des Vorpanzers die allseitige Anlehnung fehlt und daß Erde und Cement-Beton keinen langandauernden Schutz bieten; selbst Granit nur im Anfang.

Aus den „Schlußfolgerungen" des Ingenieurs von Schütz in seiner Broschüre „Gruson's Hartgußpanzer", wollen wir hier nur die nachstehenden, für alle Panzerkonstruktionen wichtigen hervorheben:

1. Die Zerstörung des Hartgußpanzers erfolgt nicht wie bei Stahl, Schmiede- und Walzeisen mittelst Durchbohrung und Zerschlagen, sondern durch Abschälung und Zertrümmerung.

2. Große und schwere Panzerplatten sind von besonderem Werth; wenn übrigens die Stahlpanzer der Kriegsschiffe schon 550 mm Stärke erhalten müssen, so können 1250 mm für die von denselben Geschossen getroffenen feststehenden Ziele nicht überraschen. Die Hartgußpanzer der Binnenland-Befestigungen brauchen nicht stärker zu sein, als die Stahlpanzer der Kriegsschiffe.

3. Die Panzerstärke darf innerhalb ein und derselben Platte nicht zu schnell abnehmen; vortheilhaft erscheint ein Verhältniß der größten zur geringsten Stärke einer Platte 1,3 bis 1,7 : 1.

4. Länge und Breite ein und derselben Platte müssen in richtigem Verhältniß stehen; eine ungefähr quadratische Form scheint vortheilhaft.

5. Für das Verhältniß der Oberfläche des Panzers zu seinem Vertikal-Durchschnitt ist 7,4 : 1 besonders empfehlenswerth.

6. Bei den Binnenland-Panzerthürmen ist pro 13,8 bis 32,8 mt lebendige Kraft des schwersten Belagerungsgeschützes 1 t Plattenmaterial zu rechnen; bei den Küstenbefestigungen ebensoviel pro 61,9 bis 167 mt.

Aus diesen und ähnlichen Schlußfolgerungen hat die Firma Gruson einige empirische Formeln zur Berechnung der Maximalstärken für die verschiedenen Hartgußplatten zusammengestellt und zwar bei Küstenbefestigungen für:

die Dicke der Schartenplatten = 0,12 $\sqrt[4]{mt}$

„ „ „ Seitenplatten = 0,11 $\sqrt[4]{mt}$

„ „ „ Vorpanzer mit Erdvorlage = 0,09 $\sqrt[4]{mt}$

„ „ „ „ „ Granitvorlage = 0,08 $\sqrt[4]{mt}$

Bei Binnenland-Befestigungen für die größte Stärke:

der Schartenplatten 0,132 $\sqrt[4]{mt}$

„ Seitenplatten 0,121 $\sqrt[4]{mt}$

„ Vorpanzer mit Erdvorlage 0,099 $\sqrt[4]{mt}$

„ „ „ Granitvorlage 0,088 $\sqrt[4]{mt}$

Diese Formeln zeigen die Abhängigkeit der Panzerstärke von der lebendigen Kraft; sie muß sich mit dieser ändern.

Vergleich der drehbaren Panzerkonstruktionen von Gruson, Schumann und Mougin.

Die Konstruktion der Gruson-Hartguß-Panzerthürme ist durch zahlreiche Beschreibungen in den technischen und militärischen Fach-Zeitschriften hinreichend bekannt; wir wollen hier nur einige Bemerkungen hervorheben, um den Vergleich mit der in Bukarest beschossenen Konstruktion des Major a. D. Schumann und dem französischen Cylinderthurm zu erleichtern.

Zunächst möchten wir vorschlagen, die Benennung dieser verschiedenen Systeme möglichst zu klären. So lange es nur eine Art Panzerthürme gab, konnte eine Verwechselung nicht eintreten, wohl aber wird jetzt eine möglichst charakteristische Bezeichnung nothwendig.

Gruson's Konstruktion beruht vorherrschend auf der Gewölbetheorie und ist deshalb eine „Panzerkuppel", die, behufs Verminderung des Ziels für den Feind, einen ellyptischen Querschnitt erhielt.

Schumann's Konstruktion hat gar keine Panzerwand, ist also keine Kuppel, sondern nur eine „flachgewölbte Panzerdecke"; der Ausdruck „Panzerlaffete" ist nicht recht bezeichnend.

Die französische Konstruktion ist ein senkrecht stehender Panzer-Cylinder mit ebener Panzerdecke.

In dieser Charakteristik sind gleichzeitig die Hauptvortheile und Mängel der drei Konstruktionen begründet.

Die Panzerkuppel hat den Vortheil der allseitigen Gewölbe-Unterstützung, ist aber durch die sehr starke Panzerwand schwer und theuer.

Die flachgewölbte Panzerdecke von Schumann hat den Vortheil, durch den Wegfall dieser Panzerwand billiger und leichter zu sein, sich ebenso

gut auch für Kriegsſchiffe zu eignen, iſt aber vollſtändig von dem Widerſtand des Vorpanzers abhängig, deſſen oberer Theil keine Gewölbe-Anlehnung hat; da die ſtarken Laffetenwände dem ſenkrechten ſchmiedeeiſernen Unterbau helfen, die gewölbte Panzerdecke gegen den wiederholten Aufſchlag der ſchweren Langgranaten (z. B. 6 Kaliber lange Torpedo-Granaten) gezogener Mörſer zu unterſtützen, ſo wird dieſe Decke auch beſſer als die freiliegenden Widerſtand leiſten.

Der ſenkrecht ſtehende Panzer-Cylinder Mougin's hat eine nicht widerſtandsfähige ebene Decke, ſtellt der Belagerungs-Batterie, mit der er augenblicklich im Kampf iſt, die ihn alſo radial trifft, trotz aller Drehung immer ſenkrechte Flächen entgegen, die 1 m hoch und um ſo breiter ſind, als das weiche Walzeiſen das ſeitliche Abgleiten der feindlichen Geſchoſſe nicht erleichtert, dieſelben können auch nicht nach oben oder unten ausweichen. Es ſind dies Fehler, welche die Konſtruktion eines ſenkrecht ſtehenden Cylinder-Panzerthurms ganz unhaltbar machen. Daß Mougin dies ſelbſt wohl eingeſehen hat, geht daraus hervor, daß er nach der Beſchießung ſeines Thurmes in Bukareſt der Rumäniſchen Regierung ein neues Projekt vorgelegt hat, in welchem er die Konſtruktion ſeines Gegners, des Major Schumann, ziemlich genau „abzeichnete".

Es bleiben alſo nur die zwei erſtgenannten Syſteme, von denen das Gruſon's in Rückſicht der Wände ſolider, das von Schumann in Betreff der Decke ſicherer, auch billiger iſt und die Anwendung verſchiedener Panzer-Materialien erlaubt, auch dem Feinde das kleinſte Ziel bietet. Gegen ihn mußte, um 30 Treffer zu erzielen, 85 Mal geſchoſſen werden, gegen den franzöſiſchen Thurm nur 51 Mal. Ein ſolcher Thurm wird jetzt im Lager von Chalons behufs Beſchießung aufgeſtellt.

In Betreff des Rücklaufs der gepanzerten Geſchütze ſei bemerkt, daß Gruſon denſelben durch eine hydrauliſche Bremſe beſchränkt, Mougin ebenſo durch Federn, Schumann aber ganz am Bodenſtück oder den Schildzapfen aufhebt.

Der Ingenieur von Schütz des Gruſonwerkes war mit Anderen während der Beſchießung des Schumann-Gruſon-Thurms wiederholt in demſelben und litt weder durch den Schall, noch durch die Erſchütterung, welche nur einmal ſtärker war, beim Anprall eines etwas tiefer eindringenden Treffers.

In Betreff der Einzelheiten der Konſtruktion hat die Panzerkuppel Gruſon's ſich ſeit 20 Jahren gut bewährt, die Firma auch Zeit gehabt, etwaige Mängel zu beſeitigen.

Das Aufſchrauben der einzelnen Platten von Schumann's gewölbter Panzerdecke auf eine Eiſenhaut ſcheint uns nicht zweckmäßig; bisher hat ſich wenigſtens keine Verbindung durch Schrauben, Niete oder Bolzen auf die Dauer bewährt; man denke nur an die zahlreichen Verwundungen in den amerikaniſchen Panzerthürmen während des Sezeſſionkrieges.

Der französische Panzer-Cylinder hat denselben Fehler; es ist dies die Folge der Anwendung von gewalztem oder geschmiedetem Panzermaterial, welches sich nur in einer beschränkten Größe und Dicke der Platten wirklich gut herstellen läßt, worauf wir nachstehend ausführlicher zurückkommen werden.

Der schmiedeeiserne Unterbau der drei Systeme scheint zweckmäßig und haltbar, der Bewegungs-Mechanismus des französischen Cylinders zu komplizirt, auch wachsen die Kosten desselben durch den zweistöckigen Unterbau; überdem ruht das ganze Gewicht des Thurms und seiner Geschütze, sowie der Hartguß-Vorpanzer auf Beton, der bei einem langen Geschützkampf durch die immerwährende Erschütterung der Eisentheile doch vielleicht locker wird und zusammenbricht.

Gruson's Panzer-Konstruktionen.

Außer den drehbaren Panzerthürmen für 1—2 Geschütze konstruirte Gruson die weniger bekannten feststehenden Panzer-Batterien, die auf demselben Grundsatz der Gewölbe-Konstruktion beruhen; sie haben das Profil des vierten Theiles einer liegenden Ellypse, die sich hinten an gemauerte Hohlbauten stützt und vorn mit der Scharte weit hervortritt. Auch hier lehnen sich mehrere, allseitig gekrümmte Platten gewölbeartig aneinander; in der Front wechseln Scharten- und Pfeilerplatten, darüber liegen Deckplatten. Die Schartenmittel sind 4 m auseinander. Diese Batterien haben den großen Vortheil, daß sie gar keine Mittel-Widerlager haben, eine offene Halle bilden, also möglichst viele Geschütze auf engem Raum neben einander gestellt werden können, was für die Küsten- und Gebirgs-Befestigungen besonders wichtig ist.

Nächstdem konstruirte Gruson gepanzerte Drehthürme für je eine gezogene 21 cm-Haubitze. Die Decke ist aus zwei 8 cm starken Walzeisenplatten zusammengenietet, der Rand aus Hartguß, ebenso der Vorpanzer; der Pivotzapfen ruht auf einem starken Holzcylinder; der drehbare Theil hat nur 3 m lichten Durchmesser, in welchem die Haubitze, ohne Rücklauf, bei horizontaler Stellung nahe unter der flachgewölbten Panzerdecke liegt, gewöhnlich aber mit starker Elevation wirft.

Ferner nahm Gruson ein Patent auf gepanzerte Mörserstände. Das kurze Rohr ist dabei von einer Hohlkugel umgeben, welche auf einer senkrechten drehbaren Holzsäule ruht, nach allen Seiten beweglich ist und die Decke eines Panzergewölbes bildet. Auch für andere, nur mit Elevation feuernde Geschütze ist dieser Stand geeignet; ebenso für Kriegsschiffe. Ein solcher Mörserstand wurde 1882 in Cummersdorf beworfen und bewährte sich dabei sehr gut. Diese gepanzerten Mörserstände können vielfache Anwendung finden; bei Binnenland-Befestigungen zum Bewerfen eines sehr durchschnittenen und bedeckten Angriffsfeldes, sowie der feindlichen Belagerungsarbeiten; in Küsten-Befestigungen zum Bewerfen der feindlichen Schiffsdecks; auch auf diesen selbst.

Digitized by Google

Auch gepanzerte Beobachtungsstände konstruirte Gruſon zur Beobachtung des Feindes, des Ziels und des eigenen Feuers.

Der Wunſch, auch bewegliche Panzerthürme für leichtere Geſchütze einzuführen und durch ſie proviſoriſche Befeſtigungen zu verſtärken, veranlaßte die Firma H. Gruſon zur Konſtruktion eines Panzerthürmchens für kleine Hagel-Geſchütze, der ſo leicht iſt, daß er, als zweirädrige Karre, von einem Pferd gezogen werden kann und ſich ſchnell in eine Erdbruſtwehr ſo einbauen läßt, daß der bedienende Artilleriſt durch eine Thür an der Rückſeite hineinkriechen und das Geſchütz ſitzend bedienen kann. Nur der vordere und obere Theil des cylinderförmigen Unterbaues und die flach gewölbte Decke ſind gepanzert; das Geſchütz hängt an der Decke, ebenſo der Sitz des Artilleriſten, welcher durch Feſtſtemmen der Füße auf den Boden mit den Schultern die Panzerdecke nebſt Geſchütz und Sitz drehen und dadurch dem Geſchütz die Richtung im Allgemeinen geben kann, während Richtſchrauben dieſelbe genauer beſtimmen. Der Panzer ſchützt gegen Infanteriefeuer. Solche fahrbare Panzerthürme würden bei Anlage flüchtiger Befeſtigungen, beſonders auch bei Vertheidigung von Gebirgen, z. B. Paßſperren, gute Dienſte leiſten, da ſie auch gegen das Gewehrfeuer von den ſeitlichen Nebenhöhen ſchützen; eine Sicherung, welche bisher nur durch Blockhäuſer erreicht werden konnte, zu deren Bau aber viel Zeit gehört, die meiſt fehlt.

Hier ſei auch des 1879 unter Nummer 7889 patentirten Pickelpanzer-Geſchützes von W. Parje in Frankfurt a/M. gedacht, welches wie ein liegendes Ei ausſieht, nur vorn ſpitzer iſt, ſich auf einer ſicher fundirten Grundplatte mit dem feſtgeſtellten Geſchütz dreht; der Panzer iſt aus Hartgußplatten zuſammengeſetzt, die Scharte kann verſchloſſen werden.

1884 ſchlug der Königl. Preuß. Ingenieur Hauptmann a. D. Henning vor, die Graben-Caponieren und die wichtigſten Theile der inneren Bruſtwehrböſchung durch Hartguß zu panzern.

(Fortſetzung folgt.)

La prochaine guerre.

Unter obigem Titel bringt das Journal des sciences militaires in ſeinem Oktoberheft 1887 einen Artikel, welcher ſich mit dem Schauplatz des nächſten Krieges beſchäftigt und der für uns nicht ohne Intereſſe iſt. Wir geben daher ſeinen weſentlichſten Inhalt unſern Leſern in Nachfolgendem.

Verfaſſer geht von der Wahrſcheinlichkeit eines demnächſt entbrennenden Weltkrieges aus und ſcheidet die europäiſchen Großmächte in zwei große Gruppen dabei; auf der einen Seite ſtehen natürlich Rußland und Frankreich, auf der anderen Deutſchland, England, Oeſterreich, Italien. Bei Italien ſcheint es ihm noch nicht völlig entſchieden, ob es ſich der letzteren Gruppe anſchließen wird. Von den Staaten zweiten Ranges ſieht er ab, da ſie ſich vielleicht gleichmäßig vertheilen würden.

„Zwei Mächte gegen vier, und unter dieſen letzteren die ſtärkſte und gewandteſte, die am beſten bewaffnete und in kriegeriſchen Dingen erfahrenſte: die Schöpferin eines mit wunderbarem Erfolge erprobten militäriſchen Mechanismus, der durch unaufhörliches Studium vervollkommnet und ſchon dadurch allen benachbarten überlegen iſt, welche ihn zögernd und mit mehr oder weniger glücklicher Geſchicklichkeit nachgeahmt haben. Die feſteſten Gemüther faſſen nicht ohne Beſorgniß einen Zuſammenſtoß in's Auge, deſſen Erſchütterung jede menſchliche Vorausſicht überſchreiten kann."

Da die betheiligten Mächte in allen Erdtheilen Beſitzungen haben und ihre Flotten auf allen Meeren ſchwimmen, ſo dürfte auch der Kriegsſchauplatz keine Grenzen als den Erdball haben, aber die Entſcheidung wird, wie Verfaſſer ſagt, in Europa fallen. Aber auch hier iſt dem Kriegsſchauplatz noch ein weites Feld gelaſſen. Werden es die Thäler der Weichſel, der Oder oder Donau ſein, die des Rheines und der Maas, die Alpen, die Rhone- und Pothäler oder das Mittelländiſche Meer? Oder werden es gar die Ausgänge des Suezkanals oder der Meerenge von Gibraltar ſein? Die Neutraliſation des Suezkanals iſt bisher noch nicht erreicht worden und wird es auch kaum, ſo daß auch er bei den vielfachen dort zuſammenſtoßenden Intereſſen mit in Rechnung gezogen werden muß.

„Frankreich hat zwei natürliche Schlachtfelder erſter Ordnung: das Mittelländiſche Meer einerſeits, andrerſeits die Thäler des Rheines, der Maas und des Rhône, das alte Land Lothars, eine fortdauernde und unausbleibliche Quelle des Streites zwiſchen den Nachbarvölkern, bis es dem Gott der Schlachten gefällt, ihnen zu ihrer gemeinſamen Ruhe die natürliche Grenze des Rheines aufzuerlegen!" (Wer lacht da?)

Es wird dann weiter hervorgehoben, daß es trotz der Wichtigkeit des Mittelländiſchen Meeres vor Allem doch auf die Entſcheidung an den Ufern der Maas und des Rheines ankomme. Wird nun Frankreich zuerſt den Angriff oder die Vertheidigung wählen? Erſterer hängt, ſo ſagt das Journal, von drei Faktoren ab:

1. von dem Stande der Organiſation und dem Zuſtand der Streitkräfte;
2. von der Lage der gegenüberſtehenden Streitkräfte zu einander;
3. von dem Blick und dem Temperament des Höchſtkommandirenden, von dem Geiſt, welcher die unter ſeinen Befehl geſtellte Armee belebt.

Verfaſſer kommt zu dem Schluß, daß die deutſche Armee ohne Zweifel

günſtiger daran iſt als die franzöſiſche, und daß ſie wahrſcheinlich die Offenſive ergreifen wird, daß die franzöſiſche nicht im Stande iſt, ihr darin zuvorzukommen. Die erſten beiden Punkte, von denen die Offenſive abhängt, liegen für die Deutſchen unvergleichlich beſſer, und was die Führung anbelangt, ſo wird ſehr richtig hervorgehoben, daß gegenüber der erprobten deutſchen Leitung die franzöſiſche bisher nur in Manöavern Gelegenheit gehabt hat, ſich zu zeigen. „Die Nation hat noch nicht ihr volles Gleichgewicht wieder erlangt. Das Heer, welches heute das mobiliſirte Volk iſt, kann zu ſich ſelber noch nicht dieſes völlige Vertrauen haben, welches vor nichts erſtaunt oder zurückſchreckt, welches alle Hinderniſſe überſchreitet. Die Größe der Gefahr, die Sicherheit, daß der Ausgang des Kampfes die Exiſtenz des Vaterlandes ſelbſt bedeutet, werden die Seelen entflammen, die Herzen erheben, den Muth ſteigern. Wir geben es zu, ja dieſer Enthuſiasmus kann den Sieg gewähren, aber er kann auch ohnmächtig ſein, die Niederlage und nach der Niederlage eine auflöſende Gegenwirkung in dieſen Maſſen junger Soldaten abzuwehren, die ebenſo bereit zur Begeiſterung wie zur Entmuthigung ſind. Alsdann wird die Leitung der rückgängigen Bewegungen ſchwierig, wenn nicht unmöglich ſein. Der Rückzug wird nicht an der Grenze ſein Ende finden, da dieſe dem Kampfplatz zu nahe liegt, ſondern ſehr weit jenſeits derſelben, unter dem Schutz entfernter Hinderniſſe, die an und für ſich ſtark genug ſind, um die Ueberfluthung der Invaſion aufzuhalten und zu hemmen. In dieſem Falle werden die an den Grenzen aufgehäuften Vertheidigungsanlagen nicht diejenigen Dienſte geleiſtet haben, wozu ſie erbaut worden ſind, und es ſteht zu befürchten, daß ſie, ſich ſelber überlaſſen, nicht dem Vertrauen entſprechen, das man in ihre Stärke geſetzt hat. Wenn im Gegenſatz zu dieſen Vorausſetzungen die beſiegten Maſſen ſich darthin flüchten, ſo können ſie wie in Metz, für die Vertheidigung des Inneren verloren ſein.“

Demgemäß ſcheint die anfängliche Defenſive dem Verfaſſer für Frankreich das richtigſte zu ſein, ſelbſt in dem Falle, daß letzteres im Stande wäre, ſeinen Aufmarſch ebenſo ſchnell wie Deutſchland zu bewirken, da die übrigen Bedingungen für die Offenſive fehlen. Er glaubt, daß der Oberbefehlshaber ſo eine größere Freiheit der Bewegung ſich bewahren, er fürchtet, daß es ihm Schwierigkeiten bereiten werde, ſeine zahlreichen Kolonnen zur Offenſive in Bewegung zu ſetzen, eine Meinung, womit er dem Oberbefehlshaber gerade kein günſtiges Zeugniß ausſtellt. Schon ein Aufhalten der deutſchen Offenſive erſcheint ihm als ein erſtrebenswerthes Ziel. Frankreich müſſe ſuchen, den Krieg in die Länge zu ziehen, was Deutſchland nicht vertragen könne. Letzteres bedürfe — wie alle Eroberer (!!) — ſchneller Siege. Die Plätze Toul, Verdun, Langres, Reims und Paris könnten über eine Million Feinde feſſeln; wie viel Kräfte blieben für Deutſchland alsdann noch zur Deckung ſeiner übrigen Grenzen?

Der Aufmarſch der franzöſiſchen Streitkräfte wird auf der 160 Kilometer

langen Strecke Saint Menehould—Bar le Duc—Neufchâteau—Mirecourt vorgeschlagen, welche sich rechts an die Festung Epinal und die Monts Fancilles, links an Verdun und die Argonnen anlehnt. Vor dieser Linie dehnt sich das Thal der Maas, deren Uebergänge durch Befestigungen gesperrt sind. Gerade in der Mitte des Vorgeländes erhebt sich die Festung Toul. Die nördliche Strecke, gegenüber von Metz, ist eine große, leicht zugängliche Ebene, westlich begrenzt durch eine Bergkette von wechselnder Breite. Rückwärts derselben verbindet der Thalweg der Maas die Befestigungen von Verdun über Saint Mihiel bis Toul. Der südlich von Toul gelegene Theil hat keine Befestigungen, sondern nur die Mosel und ihre Zuflüsse als natürliche Hindernisse.

Als Linie für den deutschen Aufmarsch wird Metz—Straßburg angenommen, welche somit von den französischen Streitkräften vier bis fünf Tagemärsche entfernt sein würde. Es wird nun weiter angenommen, daß die Deutschen zunächst den Durchbruch in der Linie Toul—Epinal versuchen würden. Dann würden die Franzosen, meint das Journal, im Stande sein, ihnen, wenn sie in dem Raum zwischen Maas, Mosel, Toul und Epinal anlangen, gleich starke Kräfte entgegen zu stellen.

Sollten die Deutschen aber, statt durch die genannte Oeffnung vorzudringen, von Metz aus vorgehen, so würden sie durch die Befestigungen an der Maas so lange aufgehalten werden, bis die Versammlung der französischen Kräfte hinter der Maas bewirkt sei, welche ihnen dann kampfbereit unter den günstigsten Bedingungen entgegen treten würden. Ein umfassendes Vorgehen stärkerer deutscher Kräfte von Metz aus nördlich an Verdun vorüber gegen die linke französische Flanke zugleich mit einer frontalen Offensive scheint dem Journal möglich, wenn damit zugleich eine Offensive durch Belgien verbunden würde. Zu alledem würden die Deutschen einer solchen numerischen Ueberlegenheit gleich zu Anfang bedürfen, wie sie ihnen nicht zugetraut wird.

Aehnliche Einwürfe werden einem Vorgehen deutscher Kräfte zwischen Vogesen und Rhein gegen die französische rechte Flanke entgegen gehalten. Hier würden, selbst wenn Belfort überwunden oder durch Schweizer Gebiet umgangen wäre, Besançon, Dijon, Langres und Epinal einem weiteren Vordringen sich entgegen stellen. Daß auf eine Mitwirkung Italiens bei einem solchen Vorgehen gegen die rechte französische Flanke nur schwer zu rechnen sein würde, wird hervorgehoben. Wahrscheinlich würde die Entscheidung an der Maas früher gefallen sein, ehe die italienischen Kolonnen den langen und beschwerlichen Weg über die Alpen zurückgelegt hätten.

Als Ausgangspunkt für die deutsche Offensive wird die Hochebene von Lothringen, als ihr erstes Objekt Nancy und als ihr schließliches Ziel Paris bezeichnet. Dementsprechend wird als Versammlungspunkt für die Hauptmasse der französischen Streitkräfte die Gegend von Méricourt über Bar le Duc bis Saint-Menehould als am günstigsten betrachtet. Durch die vor der Front liegende befestigte Maas-Linie glaubt Verfasser die Versammlung der betreffen-

den Korps gegen eine Ueberraſchung genügend geſichert, da die Deutſchen einen Vorſprung von vier bis fünf Tagen — ſoweit ſchätzt er die Entfernung der deutſchen Operationsbaſis von der Maas-Linie — in der Mobilmachung nicht haben könnten. Ebenſo würden die Kräfte gegen eine Bedrohung der Flügel von Seiten der Deutſchen geſichert ſein, da dieſen zu einer ſo weitgreifenden Umgehung ſowohl die Zeit als die genügenden Mittel fehlen würden. Das Eiſenbahnnetz würde genügen, um eine Verſammlung an dieſem oder jenem Punkte der Linie Méricourt—Saint-Menehould zu gewährleiſten. Allerdings würde es rückwärts dieſer Linie an natürlichen Stützpunkten des Geländes fehlen, und es wird hervorgehoben, daß Berlin in dieſem Punkte beſſer daran iſt, als Paris, daß es daher dringend nothwendig ſein würde, eine beſſere Baſis für die Vertheidigung des Seine-Beckens zu ſchaffen. Allerdings würde damit eine Zone von etwa 60 bis 80 Kilometer Breite mit Nancy und Lunéville aufgegeben, aber Lunéville ſei durch das Fort Manonviller, Nancy durch die umgebenden Höhen, welche ſich gut zur Vertheidigung eigneten, gegen einen Handſtreich genügend geſichert. Auch würde ſich näher an der Grenze keine beſſer geeignete Linie vorfinden. Sollten die Deutſchen wider Erwarten nicht die Offenſive ergreifen, ſo würden die franzöſiſchen Streitkräfte ihrerſeits zum Angriff vorgehen.

Ziehen wir aus dieſen kurzen Betrachtungen das Ergebniß, ſo ſehen wir, daß alſo eine Ueberlegenheit der Deutſchen in der Schnelligkeit des Aufmarſches anerkannt wird, und daß die Sperrforts den Zweck haben ſollen, dieſen Vorſprung auszugleichen und der eigenen Armee die Sicherheit des Aufmarſches zu gewährleiſten. Ob die daran geknüpften weiteren Folgerungen Ausſicht auf Erfüllung haben, darüber enthalten wir uns weiterer Betrachtungen; es war uns hier nur darum zu thun, eine neue Stimme aus dem franzöſiſchen Lager anzuführen, welche beweiſt, daß man dort ſeiner Sache doch nicht ſo ganz ſicher iſt, wie dies nach dem großartigen Mobilmachungsverſuch des vergangenen Herbſtes erſcheinen möchte.

Das Velociped und ſeine Verwerthung für den Heeresdienſt.

Es iſt ein Verdienſt der Franzoſen, hinſichtlich der Verwerthung der Velocipeds bei den größeren Herbſtübungen eingehende Verſuche angeſtellt und die Ergebniſſe veröffentlicht zu haben. Aus den Berichten der Fachblätter entnehmen wir das Weſentlichſte.

Perſonal. Es nahmen an den großen Manövern des IX. Korps 1887 im Ganzen 25 Velocipediſten Theil, nämlich 9 mit Bicycletten (dieſelben haben zwei gleich hohe Räder), 10 mit Bicycles (haben ein hohes Vorder-, ein kleines Hinterrad), und 6 mit Dreirädern. Sämmtliche Velocipediſten waren der Leitung des Territorial-Lieutenants Martin, des Vorſitzenden des Velociped-Klubs von Angers, unterſtellt.

Dienſt. Die Verwendung derſelben erſtreckte ſich auf die Ueberbringung der Befehle zwiſchen den Stäben und den verſchiedenen Behörden und Truppentheilen.

Im Hauptquartier und bei jeder Diviſion war ein „Gruppenälteſter" betraut mit der Leitung ſeiner Gruppe. In den Kantonnements mußte er darüber wachen, daß die Befehle gleich nach deren Eintreffen durch die Leute ſeiner Gruppe befördert wurden; er verfügte außerdem über eine Ordonnanz, die bei jedem Stabe ſich bereit hielt.

Beurtheilung der Wege und des Geländes. Die während des Manövers betretenen Straßen und Wege waren im Allgemeinen ſchlecht: der ſandige Boden der Wege und die durch das Paſſiren der Kavallerie und der Artillerie aufgewühlten Steine erſchwerten oft das Fortkommen der Velocipediſten empfindlich. Trotzdem war die erreichte Geſchwindigkeit in die Augen fallend.

Nach wiederholten Proben wurde feſtgeſtellt, daß auf eine Entfernung von 40 Kilometern ein Velocipediſt $1\frac{1}{2}$ und auch 2 Stunden vor der berittenen Ordonnanz anlangte, ohne Ermüdung und ohne ſich vor dem Rückwege ausruhen zu müſſen, obgleich er oftmals, um ein beſſeres Terrain zu haben, einen größeren Umweg gemacht hatte.

Die Schnelligkeit ſchwankte zwiſchen 16 und 28 Kilometern in der Stunde; dieſe letzte Zahl darf nicht als eine regelmäßige angeſehen werden, ſondern zeigt nur, was im dringenden Falle ein geübter Velocipediſt erreichen kann. Als durchſchnittliche Geſchwindigkeit, wie ſie im Verlaufe eines Tages erzielt wird, ergiebt ſich: 20 Kilometer in der Stunde.

Ein der 17. Diviſion beigegebener Velocipediſt hat im Laufe des 9. September eine Geſammtleiſtung von 110 Kilometern aufgewieſen, die höchſte Zahl, die während des Manövers erreicht iſt. Sie kann übertrieben erſcheinen: und doch iſt ſie etwas ganz Gewöhnliches in Anbetracht deſſen, daß ein Velocipediſt 250 Kilometer in einem Tage zurücklegen kann.

Die geringſte Geſchwindigkeit, die erreicht worden, war die von 10 Kilometern, bei einer nächtlichen Tour auf einem durch Artillerie aufgewühlten Wege. In der Nacht kann die Anwendung des Velocipeds nur mittelmäßige Ergebniſſe haben. Mehrfach mußten Velocipediſten, die an einer Artillerie- oder Kavallerie-Kolonne entlang wollten, hemmen wegen des ſchmalen freigelaſſenen Raumes; oft auch waren ſie gezwungen, ihre Maſchine zu führen. —

Körperliche Eigenſchaften. Mit wenigen Ausnahmen waren die Velocipediſten kräftig und wohl geübt für längere Strecken und beſonders ſehr

bei der Sache. Die Meiſten verſtanden eine Karte zu leſen und hatten dadurch großen Vortheil bei der Auswahl günſtiger Wege.

Während des Gefechts iſt die Verwendung der Velocipediſten ebenſowenig möglich, wie auf vollgeſtopften Straßen. Aber das iſt ja auch gleichgültig. Es wird doch Niemandem beikommen, den Velocipediſten mündliche Befehle aufzutragen und welcher General ſchreibt wohl während des Gefechts oder auch nur während des Marſches. Wenn Zeit zum Schreiben iſt, dann wird auch Zeit für das Velociped ſein einen Umweg zu machen und auf Straßen noch vor dem Reiter anzukommen, der querfeldein geht —, vorausgeſetzt, daß eine beträchtliche Strecke zurückzulegen iſt.

Die Vertheilung der Velocipediſten bei den Stäben entſprach nicht den Anforderungen des Dienſtes; beim Korpskommando mußten anſtatt 6 wenigſtens 8 ſein, bei den Diviſionen 6 und bei den Brigaden 2. Iſt die genügende Zahl nicht vorhanden bei einem Stabe, ſo entſteht eine Anhäufung der zu beſorgenden Befehle und der Dienſt würde in Folge der Erſchöpfung der Velocipediſten leiden.

Maſchine. Jeder Velocipediſt hatte ſein eigenes Fahrzeug mitgebracht. Die Erfahrungen mit den einzelnen Syſtemen waren folgende:

Das Bicyclette bietet eine große Feſtigkeit, da der Schwerpunkt zwiſchen beiden Rädern liegt, alſo ein Stürzen weder nach vorn noch nach hinten vorkommen kann. Es hat nur eine Spur und ſein Gebrauch iſt auf den ſchlechteſten Wegen möglich, ſelbſtredend mit geringerer Schnelligkeit, als auf einer gebahnten Straße. Es kann über unebenes Terrain gehen, z. B. ein durchfurchtes Feld, deſſen Boden hart genug iſt, um ſeinem Gewicht zu widerſtehen und zu verhüten, daß die Räder einſchneiden. Während eines Nachtmarſches gewährte dieſe Maſchine größere Sicherheit als das Bicycle. Auf unebenen Straßen werden die Steigungen ſchneller und mit weniger Anſtrengung überwunden, als mit jeder anderen Maſchine; es hat einen Hemmſchuh, der ſofort bremſt, — das Gewicht beträgt ungefähr 20 Kilogramm.

Das Bicycle iſt die am wenigſten ſtandfeſte Maſchine, kann aber die größeſte Geſchwindigkeit auf guter Straße und in ebenem Gelände erzielen. Auf ausgefahrenem Wege oder ſolchem mit Hinderniſſen kann es nicht ſchnell vorwärts kommen. Sein Schwerpunkt ruht auf dem Vorderrade und kann beim Berühren eines großen Steines, oder eines Loches im Boden einen Sturz vornüber verurſachen. Das Bicycle, etwa 16 Kilogramm ſchwer, kann einen Hemmſchuh haben, aber ſeine Wirkung vermag ſich nur allmählig zu äußern.

Das Dreirad iſt das ſtandfeſteſte; ein nicht geübter Mann kann ohne Weiteres ſich dieſes Inſtrumentes bedienen, das keine Lernzeit vorausſetzt — wie die beiden vorerwähnten Maſchinen es thun.

Der große Nachtheil des Tricycles iſt ſeine Spurbreite, das Fahren iſt

anſtrengender und die Schnelligkeit geringer, als bei den Zweirädern. Ein fernerer Nachtheil: wenn ein Dreiradfahrer auf ſchmalem Wege an einer Kolonne entlang ſoll, dann muß das eine Rad auf dem niedrigſten und ſchlechteſten Theil der Straße ſich bewegen; das erfordert größere Kraftaufwendung und die Haltung des Fahrers iſt keine gerade, da er zur Erhaltung des Gleichgewichtes ſich nach der entgegengeſetzten Seite neigen muß.

An Vortheilen des Dreirades ſind dagegen zu erwähnen: das plötzliche Hemmen, ohne daß der Mann abſteigen muß; dann das bequem zu verlangſamende Tempo, welches erlaubt, lange Zeit einer Infanterie-Kolonne ohne Ermüdung zu folgen, was das Bicycle und das Bicyclette auf die Dauer nicht ermöglichen. Ueberdies geſtattet das Dreirad, hinten eine Laſt mitzunehmen, welche je nach der Kraft des Velocipediſten zwiſchen 10 und höchſtens 20 Kilogramm wechſelt.

Das Tricycle wiegt durchſchnittlich 20 Kilogramm; die Bremſe wirkt ſofort.

Zuſtand der Maſchinen. Dieſelben befanden ſich, mit Ausnahme von zweien, bei welchen eine Reparatur nöthig war, in trefflicher Verfaſſung beim Schluſſe des Manövers; nur das Gummi hatte gelitten durch den ſchlechten Zuſtand einiger Straßen und die ſcharfkantigen Steine, mit welchen die Straßenränder eingefaßt ſind.

Endergebniß. Die Anwendung des Velocipeds im Heeresdienſte kann großen Nutzen bringen; es iſt unerläßlich in den Kantonnements zur ſchleunigen Ueberbringung der Befehle.

Den Vorzug verdient das Bicyclette.

Der Anzug wäre: Käppi und Blouſe mit Abzeichen; lange, unten zugeknöpfte Hoſen; Schnürſchuhe; Gummi-Ueberwurf mit Kapuze; Ledertaſche zur Aufbewahrung der Schriftſtücke. Als Waffe: Revolver.

Ein anderes Blatt ſchließt mit den Worten:

Die Nützlichkeit der Verwendung von Velocipeds im Heere iſt alſo erwieſen, aber es müſſen jetzt noch Fortſchritte gemacht werden. So verlangen wir von den Velociped-Geſellſchaften Frankreichs, daß ſie Hindernißrennen veranſtalten. Wohl verſtanden handelt es ſich nicht darum, mit den Velocipeds über Hecken, iriſche Wälle oder Gräben zu ſpringen! Aber es wäre von großer Wichtigkeit, in Anſehung der Dienſte, welche ſie der Armee leiſten können, daß man ſie in durchriſſenen und leicht gewellten Terrains wenigſtens einige Fahrübungen machen ließe. Nur unter dieſer Bedingung kann das Velociped ein wirklich militäriſches Geräth werden.

Die Hunde im Kriegsdienst.

Zu den Pferden, den älteſten Gefährten der Krieger aller Zeiten und Länder, haben ſich im Militärhaushalt der modernen Kulturvölker ſeit einigen Luſtren die Brieftauben geſellt; nunmehr treten die Hunde, das Kollegium ergänzend, hinzu.

Der „Entwurf zur Felddienſt-Ordnung" von 1886 enthält bei dem Kapitel: „Vorpoſten, Poſten der Feldwachen" den Satz: „Sind Hunde bei der Truppe vorhanden, ſo können ſolche namentlich für die Feldwachen und Durchlaßpoſten bei den Leuten, denen ſie ſich attachirt haben, erwünſchte Dienſte leiſten."

Es iſt klar: wie zur Jagd, zur Heerdenbewachung, zum Aufſuchen Verirrter, Verunglückter und zu anderen Zwecken, ſo muß der Hund auch zum Vorpoſtendienſt abgerichtet werden; und wie ſich manche Arten nicht zu manchen Zwecken eignen, ſo können nur Hunde von beſonderer Eignung Nutzen im „Kriegsdienſte" bringen.

Die „Felddienſt-Ordnung" von 1887 ſpricht von „Vorpoſten-Hunden" nicht. Es iſt aber nicht zu bezweifeln, daß man an maßgebenden Stellen im Ernſtfalle die Verwerthung von Hunden ebenſo gutheißen würde, wie die aller anderen erlaubten Kriegsmittel; und danach wird ſchwerlich etwas im Wege ſtehen, nein — man wird mit Anerkennung ſchon im Frieden auch ſolche ernſtgemeinten und ſachverſtändigen Verſuche und Bemühungen im deutſchen Heere gewähren laſſen, die darauf abzielen, die Beſonderheiten des Hundes für den militäriſchen Dienſt nutzbar zu machen. Thatſächlich hat ja ſchon bei verſchiedenen Truppentheilen unſerer Armee die Dreſſur von Vorpoſtenhunden ſtattgefunden oder ſie findet noch ſtatt. Welche Ergebniſſe erzielt ſind, das entzieht ſich unſerer genaueren Kenntniß. Daß aber auf dieſem Gebiete überhaupt Früchte zu ernten ſind, — dieſe Behauptung wird weniger Widerſpruch finden; vielmehr beſteht über die zu erreichenden Ziele und die Arbeitsmethode noch vielfache Unklarheit. Da lohnt es ſich wohl, Kenntniß zu nehmen von gleichartigen Beſtrebungen und Verſuchen in anderen Armeen — und ſo ſoll hier wiedergegeben werden ein Artikel des „Progrès militaire" vom 1. Oktober 1887, der den in Frage ſtehenden Gegenſtand gründlich und klar behandelt. Der Artikel, welcher zum großen Theil Auszüge aus einer Schrift giebt, hat immerhin ſeinen ſelbſtſtändigen Werth. Er lautet:

Jedermann weiß, wie faſt überall an unſern Grenzen einerſeits Schmuggler, anderſeits die Steuerbeamten, den wunderbaren Geruchsſinn und die Gelehrigkeit des Hundegeſchlechts ſich zu Nutze machen. Weniger bekannt iſt die un-

geheure Zahl der von beiden Parteien verwendeten Thiere. Eine genaue Statistik darüber ist nicht aufgenommen worden und kann nicht wohl aufgenommen werden; aber es ergaben zuverlässige Erhebungen, daß die Hunde der Schmuggler, allein auf unserer Nordgrenze, die Zahl von 400 000 überschreiten! Andrerseits hält die Zoll-Direktion von Charleville, nur für ihre Rechnung, 805 Hunde, die den Vorgesetzten der Grenzwächter gehören.

Wie kommt es, daß diese nützlichen, diese unentbehrlichen Gehülfen nicht schon längst reglementarisch sind in unserer Armee, anstatt, daß sie nur vereinzelt und mehr als Liebhaberei erscheinen? Man hat die Lehren des Alterthums mißachtet, das uns doch so zahlreiche Beispiele der Verwendung von Hunden im Kriege übermittelt hat. Und hier, wie in vielen Dingen, mußte der Fremde es uns zuvorthun, ehe wir uns ernstlich ans Werk machten.

In Folge der berühmten Expedition Skobelews gegen Geok-Tepe haben die Russen beschlossen, Hunde als Wächter der vordersten Posten zu dressiren. Diese Entscheidung ist wahrscheinlich verursacht durch die blutigen Ueberfälle, welche ihnen zu Theil wurden seitens der Turkmenen, während sie deren Hauptstadt belagerten.

Die Deutschen sodann machen schon seit einiger Zeit Versuche behufs Dressur und planmäßiger Einstellung von Hunden für Kriegszwecke. Die ersten Proben fanden vor etwa 2 Jahren in Goslar statt und sind seitdem in mehreren Garnisonen unternommen. Anfänglich handelte es sich darum, diese Hunde den außerhalb bewohnter Ortschaften ausgestellten Posten beizugeben. Neuerlich, nach den Manövern 1886, nahm das in Lübben stehende 3. Jäger-Bataillon die Versuche wieder auf.

Was uns betrifft, so haben wir eben unsere Entscheidung getroffen und bei den Herbstübungen des IX. Armee-Korps hat man einen „offiziellen" Versuch mit Kriegshunden gesehen.

Das Verdienst bei dieser Neuerung gebührt dem Lieutenant Jupin vom 32. Linien-Regiment, welcher, nachdem er den Anstoß gegeben, die Möglichkeit dargethan hat, in kurzer Zeit die Thiere soweit heranzubilden, daß sie die besten Dienste leisten können.

Nichts wird ohne Methode gut gemacht. Lieutenant Jupin hat in ein Buch*) alle Grundsätze einer rationellen Dressur der „Kriegshunde" zusammengefaßt. Er giebt die Vorschriften über die Art des Ersatzes, die Auswahl der Rasse, den Unterricht u. s. w. Er weist u. A. darauf hin, daß erfahrungsmäßig bei den Hausthieren das Junge um so geeigneter für gewisse Verrichtungen ist, je geschickter die Eltern selbst in Ausübung derselben Verrichtungen gewesen sind. So würden die Kriegshunde, Dank der Fruchtbarkeit ihrer Rasse, bald Nachkommen und zwar immer geeignetere Nachkommen haben;

*) Les chiens militaires dans l'armée française, par le lieutenant Jupin. Chez Berger-Levrault. Paris 1887. 1 vol avec planches. — 3,50 francs.

in weniger als zwei Jahren würde, bei einer ersten sehr begrenzten Auswahl, die ganze Armee reichlich versehen sein.

Trotz der Verschiedenheit der Situationen, welche sich im Kriege gestalten, können die Aufgaben des Kriegshundes auf vier hauptsächliche zurückgeführt werden:

1. Bei den Märschen, den Patrouillen und Rekognoszirungen hat er die Obliegenheit, das Terrain abzuspüren.

2. Bei den Vorposten dient er als Schildwache.

3. Im Gefecht hilft er, in seiner Eigenschaft als Zuträger, beim Munitions-Ersatz.

4. Außer diesen Verwendungen — beim Marsch, beim Stillstand und im Gefecht — wird der Hund noch von der Infanterie gebraucht als Bote („estafette"), um die Verbindung einzelner Abtheilungen untereinander aufrecht zu erhalten.

Betrachten wir zunächst den Hund bei der Aufklärung.

Bei einer Kolonne, die keine Kavallerie hat — schreibt Lieutenant Jupin —, ist die Obliegenheit des Infanteristen bei der Avantgarde so verwickelt und begegnet so vielen Schwierigkeiten, daß selbst die bestabgehärteten Soldaten unmöglich ihre Aufgabe vollständig erfüllen können. In der That, bedenken wir, daß die von der Avantgarde abgeschickten Patrouillen jeden Augenblick dichte und stachlichte Hecken übersteigen, quer über geackerten und oft aufgeweichten Boden marschiren, Dornengestrüpp, Moräste, Einfriedigungen aller Art umgehen müssen. Wenn man die Mannigfaltigkeit dieser Hindernisse in Erwägung zieht, begreift man unschwer, daß der stark belastete Soldat, bereits ermattet durch die meist unregelmäßige Ernährung, durch ungenügende Ruhe im Biwak und schlaflose Nächte auf Vorposten, Krankheiten preisgegeben ist, welche die Zahl der Abgänge noch erhöhen. Ueberdies, angesichts so vieler Schwierigkeiten, welche ihren Marsch hemmen, sind diese Leute gezwungenermaßen mehr damit beschäftigt, ihren Weg vorwärts zu suchen, als aufzupassen, was in der Richtung nach dem Feinde vor sich geht. Da die Wachsamkeit und die Deckung damit unzureichend werden, so ist das Gros der Kolonne nur unvollständig gedeckt und es können daraus sehr böse Folgen sich ergeben. Mit einem Worte: wenn die Avantgarde ihren Auftrag gewissenhaft erfüllt, wird ihr Marsch — und mithin der der Kolonne — sehr langsam sein und man wird auf diese Weise viel kostbare Zeit verlieren; wenn dagegen die Avantgarde schneller marschirt, wird es ihr unmöglich werden, alle Deckungen in der Nähe des Weges abzusuchen und eine in einer Terrainfalte verborgene feindliche Abtheilung könnte überraschend gegen Flanke oder Queue der Kolonne vorbrechen und dort Verwirrung anrichten. . . .

Nehmen wir an, daß die Eclaireurs abgerichtete Hunde mit sich führen: Dank diesem neuen Bundesgenossen und der Schärfe seines Geruchs sind die Späher nicht mehr jeden Augenblick gezwungen zu laufen, um einen verdächtigen

Gegenſtand abzuſuchen und man kann ohne Nachtheil die Zahl und Stärke der Patrouillen und Seitendeckungen verringern. Ein Wink genügt, daß der Hund im Galopp ſich nach der ihm bezeichneten Stelle begiebt; die Naſe in der Luft und die Naſenlöcher geöffnet, um beſſer die Luft einzuſaugen, kann er ohne Lärm die Anweſenheit des Feindes in der Nähe anzeigen; ſein Gebahren, ſeine Schwanzbewegungen, ſeine Ruhe oder ſein Erſchrecken werden für ſeine Gefährten ebenſo zuverläſſige wie leicht verſtändliche Zeichen ſein. Durch dieſe ſtumme Sprache der Hunde werden die Eclaireurs ſehr bald in Klarheit ſein über die Art und den Aufenthaltsort des Feindes, gerade ſo wie der Jäger an dem wechſelnden Gebahren ſeines Hundes und der Richtung ſeines Blickes die Art des Wildes und ſeinen Platz erkennt. —

Lieutenant Jupin erklärt im Einzelnen die Mittel, auf dieſe Weiſe, ohne Riſiko und faſt ohne Beſchwerde für die Kundſchaftspatrouille, Höhen, Wälder, Defileen, Ortſchaften abzuſuchen. Er unterſucht ferner die Verwendung der ſpürenden Hunde bei den Seitendeckungen, bei der Arrieregarde, bei den Raſten in der Nähe des Feindes u. ſ. w. Jeder dieſer Spezialdienſte erheiſcht eine „Lehre“ von etwas verſchiedener Art, die aber gegründet iſt auf allgemeine Regeln, welche ſich den Hunden guter Raſſe leicht beibringen laſſen.

Lieutenant Jupin ſpricht ſich über die Rolle des „Poſten-Hundes“ — jedenfalls die wichtigſte der ihm zu übertragenden Rollen! — folgendermaßen aus:

Um die Zuverſicht Aller noch mehr zu heben und um den Soldaten in den Biwaks und Kantonnements eine vollſtändige Ruhe zu gewähren, die ihnen die möglichſte Kraft für die Strapazen des folgenden Tages verſchafft, iſt es unerläßlich, daß wir, — wie dies in Deutſchland (?) und Rußland geſchieht, — unſern Infanteriſten andere Poſten beigeben, welche mit ſchärferen Sinnen, als die menſchlichen, ausgerüſtet ſind; dieſe nehmen auf weite Entfernungen ſchon das leiſeſte Geräuſch wahr und werden ſo unſere Schildwachen und Unteroffizierpoſten vor jedem Ueberfall bewahren.

Ein Hund wird jedem Doppelpoſten beigegeben und ſobald der eine Mann des Poſtens veranlaßt iſt, ſich für einen Augenblick zu entfernen, ſei es, um die Verbindung mit den Nachbarpoſten aufrecht zu erhalten, ſei es, um während der Nacht eine Meldung an die Unteroffizierpoſten zu bringen, wird dieſer Hund dem ſtehen bleibenden Poſten Geſellſchaft leiſten und ihm ſo während der kurzen Abweſenheit ſeines Kameraden die Schrecken erſparen, welche die Einſamkeit gebiert.

Lieutenant Jupin berechnet, daß der Sinn des Hundes auf wenigſtens 250 Meter reicht; daraus folgert er, daß ein Vorpoſtenbataillon etwa 12 Hunde verwenden muß, d. h. ſo viele, wie Doppelpoſten. Mithin würden 36 Hunde für ein Regiment zu drei Bataillonen ausreichen.

Im Gefecht würde eine gewiſſe Anzahl dieſer Thiere verwendet zum Zutragen von Munition. Aeußerſt ſchwierig iſt es, die feuernde Schützenlinie

mit Patronen zu verſorgen. Die Zuträger haben eine oft beträchtliche gefährdete Zone zu durchſchreiten und viele gelangen nicht an ihr Ziel; was den Kriegshund anbetrifft:

„Jeglicher Gefahr unbewußt; beſſer für das Laufen veranlagt, als der Menſch; wegen ſeiner geringeren Höhe und ſeiner größeren Schnelligkeit weniger verwundbar, als der Soldat, würde er leicht binnen wenigen Sekunden und unbemerkt vom Feinde die Entfernung zurücklegen von den Schützen zu den Patronenwagen. Damit er im Stande wäre, dieſe Rolle als Zuträger auf dem Gefechtsfelde zu ſpielen, — dafür ihn zu dreſſiren würden einige Uebungen zu Friedenszeiten reichen!

Eine andere Verwendung der Hunde im Kampfe wäre die, daß man ihnen den Verkehr zwiſchen den Abtheilungen hinter- und auch nebeneinander anvertraute. Man würde dadurch viel Zeit und viel koſtbare Menſchenkräfte ſparen. Da hätten wir den Hund als Boten.

Und was im freien Felde geſchähe, würde ſich natürlicherweiſe wiederholen im Feſtungskriege, unter derſelben Dreſſirmethode. . .

Verhehlen wir uns nicht unſere Fehler, ſagt l'avenir militaire weiter, welche beſonders hervortreten werden bei den jungen Truppen der heutigen Armeen. Es iſt unglücklicherweiſe wahr, daß der franzöſiſche Soldat, trotz ſeiner bemerkenswerthen Eigenſchaften, zu ſehr dazu neigt, es an Wachſamkeit fehlen zu laſſen; geben wir ihm alſo einen Gehülfen, der in gewiſſer Beziehung ihn ergänzen, an ſeiner Stelle wachen und im Nothfall ſelbſt ihn ſchützen kann. Dieſer Gehülfe iſt der Kriegshund; dank ihm werden unſere Truppen nicht mehr zu fürchten haben den falſchen Alarm und die Ueberfälle, noch die ſteten traurigen Begleiter derſelben: die Unordnung, die Verwirrung, die Muthloſigkeit, die Indisziplin und oft die Niederlage.

Während man ſucht, ſich gegen Ueberfälle zu ſchützen, darf man den Hinterhalt nicht außer Acht laſſen. Man glaubt einem Pulver auf der Spur zu ſein, das ſich ohne Rauchentwickelung entzünden ſoll: wie würde man von dieſer Zeit an, ohne Kriegshunde, die Stellung einer verſteckten und in Folge deſſen unſichtbaren Truppe entdecken und ihr Feuer erwidern können?

Wenn dieſe Pulver-Entdeckung ſich im vollen Umfange bewahrheitet, dann muß man ſich gefaßt halten auf eine wahre Umwälzung in den jetzt üblichen Methoden und Gewohnheiten, ſowohl hinſichtlich der Ausbildung der Truppen, als deren Verwendung im Kriege.

Die Armee wird dem Lieutenant Jupin danken dafür, daß er „den Anſtoß gegeben" hat, wie wir Eingangs ſagten, und jeder Offizier wird ſein intereſſantes und vollſtändiges Werk ſtudiren wollen.

Hoffen wir auch, daß der beim IX. Korps angeſtellte Verſuch ausreichend geweſen ſein und daß der große Generalſtab baldigſt unſere Regimenter ausrüſten wird mit dieſem neuen Bürgen der Sicherheit und, weiterhin, des Erfolges. . . .

Digitized by Google

So weit das franzöſiſche Blatt.

Kein Zweifel, daß der Hund über kurz oder lang eine „gewiſſe“ Rolle im Heerweſen, beſonders zu Kriegszeiten, ſpielen wird, — wenn auch nicht ganz in dem von l'avenir bezw. Lieutenant Jupin gezeichneten Umfange und in modifizirter Verwendung. Es muß der Hund der „Gehülfe“ bleiben und nicht — wie der franzöſiſche Offizier ihm vindizirt, — faſt der „Hauptträger“ der Poſten-Thätigkeit werden. — Und ſo ſei die, das Vorſtehende ergänzende Mittheilung der „France militaire“ zum Schluſſe noch angeführt. Unter der Rubrik „die Kriegshunde beim IX. Korps“ berichtet das Blatt:

„In Eile eingerichtet und mit den erſten beſten Hunden angeſtellt, von denen die meiſten nicht den Anforderungen an Raſſe, Intelligenz und Eignung entſprachen, iſt dieſer Dienſt im eigentlichen Wortſinne nur bei einem Regiment, dem 32., ordentlich betrieben worden. Die Reſultate ſind aber beweiskräftig und haben alle Erwartungen, die man in Anbetracht der Kürze der Zeit ꝛc. hegen durfte, übertroffen.

Ohne irgend welche Beſchwerde für die Infanteriſten hat der mit den Verſuchen beauftragte Lieutenant Jupin bei den Vorpoſten die Verbindung zwiſchen den Doppelpoſten und den Feldwachen, zwiſchen letzteren und den Pikets unterhalten. Schnell und ohne daß Irrthümer unterliefen, kamen die Depeſchen an, die in einem Ledertäſchchen um den Hals des Hundes getragen wurden. Nach dieſem Erfolge in ſo kurzer Zeit — die Dreſſur hatte 3 Tage gedauert — darf man behaupten, daß das Syſtem des Telegraphirens mit Flaggen vorüber iſt.

In der That kann man durch dieſes Mittel kaum mehr als ein Wort in der Minute mittheilen; die Abſendung einer Depeſche erforderte alſo etwa 10 Minuten. Mit den Boten-Hunden ſchickt man mehrere lange Depeſchen und erhält die Antwort innerhalb eines gleichen Zeitraums.

Allerdings muß zugeſtanden werden, daß dies Reſultat nur bei zwei beſonders findigen Hunden erzielt iſt; es mangelte eben die Zeit, ſie alle abzurichten.

Endlich konnte man beim 32. Regiment ſich die Ueberzeugung verſchaffen, daß nächtliche Ueberfälle auf eine mit Kriegshunden verſehene Vorpoſtenlinie fortan unmöglich ſind. Häufig — faſt alle 2 Tage — hat Lieutenant Jupin die Hunde als Poſten funktioniren laſſen; auf 300 bis 550 Meter und darüber witterten ſie das Herannahen eines Einzelnen, einer feindlichen Patrouille; die Hunde meldeten durch ein leiſes Knurren; dann, wenn dieſe Fremden ſich weiter näherten, wurde es unmöglich, die Hunde zu bändigen, welche auf 50 oder 60 Meter anfingen wüthend zu bellen und entgegenzuſpringen. Selbſt ermüdete oder eingeſchlafene Poſten hatten nicht zu beſorgen, daß ſie überfallen würden.“ 8.

Der Seefisch und die Truppen-Menage.

Einen gewaltigen Schatz an Nahrungswerth bietet die See, — aber wir Deutschen sind weit entfernt, ihn auch nur zu ansehnlichem Theile zu heben. Immerhin bricht sich allmählich allerorten die Erkenntniß Bahn, daß die Hochseefischerei unterstützen — den Nationalwohlstand fördern heißt. Und es helfen Regierung und Vereine und Private an ihrem bescheidenen Theile nach. Des Ferneren: je mehr die Hochseefischerei an Umfang zunimmt, je mehr seekundige Leute sie beschäftigt und heranbildet, desto stärker ist das seetüchtige Kontingent für unsere Kriegsflotte und desto stärker ihre Reserve und Seewehr. Also nicht nur der Nationalwohlstand, sondern auch die nationale Wehrkraft wächst mit der Hebung der Hochseefischerei. Damit letztere in der allein nachhaltigen und durchgreifenden Weise eintrete, ist unbedingtes Erforderniß: vermehrte Abnahme, größerer Verzehr an Seefischen seitens des Volkes, der großen, im Binnenlande ansässigen Menge des Volkes.

Was wir hier gesagt haben, das sind Wahrheiten, die Vielen bekannt, den Meisten aber noch unbekannt oder nicht in der vollen, hohen Bedeutung von ihnen erkannt sind. Im Interesse sowohl der außerordentlich wichtigen nationalen Frage, wie in dem der Heeresverpflegung, geben wir hier Auslassungen Raum, die uns von zuständiger Seite mitgetheilt sind und deren Richtigkeit außer Zweifel steht. Wir bemerken dabei, daß es uns erwünscht wäre, wenn auch Truppentheile und andere Lieferungsstellen uns ihre Erfahrungen und Wünsche 2c. auf dem beregten Gebiete zur Kenntniß brächten.

Die ersten Versuche mit Einführung des Seefisches in die Truppen-Menagen wurden gegen Ende des Jahres 1886 gemacht; sie ergaben, fortgesetzt, ein so günstiges Resultat, daß sowohl das Kriegsministerium, als der Chef der Admiralität die allgemeine Anstellung von Kochversuchen den Truppentheilen empfehlend anheimgaben. Die Bezüge sollten, wie der Plan besagte, von dem neu eingerichteten Fischauktions-Markte*) in Hamburg geschehen. Die Eröffnung desselben geschah vorläufig am 15. März, definitiv am 1. Mai 1887. Schon vorher liefen Nachfragen der Truppen und auch bereits einzelne Aufträge bei dem genannten Auktionator ein. Da die ersten Versuche überall gut ausfielen, so sahen sich die Menagen in zunehmender Anzahl veranlaßt, die Kocheinrichtungen für Fische in Hamburg zu beschaffen und regelmäßige Aufträge zu ertheilen, so daß schon im Sommer 1887 die Zahl der Bestellungen bei diesem Lieferanten das zweite Hundert überschritten hatten.

*) Der Leiter ist der beeidigte Fisch-Auktionator G. Platzmann, Hamburg, St. Pauli, Hafenstraße 120.

Nach der durch die Manöver und der Entlassung der Reservisten bedingten Unterbrechung haben die Truppen ihre Bestellungen in größerem Umfange wieder aufgenommen, so daß nunmehr die dauernde Verwendung des Seefisches in der Soldatenküche eine vollendete Thatsache ist. Die Menage-Kommissionen wissen jetzt, nach den von ihnen gemachten Erfahrungen, wie die Fische zu behandeln und der Bezug am geeignetsten zu bewerkstelligen ist. Dabei muß ausdrücklich betont werden, daß auch die Mannschaften, welche begreiflicherweise Anfangs hie und da nicht recht an das ihnen noch fremde Fischgericht heran wollten, sich inzwischen an dasselbe so gewöhnt haben, daß es bereits an vielen Orten zu ihren Lieblingsgerichten gehört. Mehrere Menagen verabreichen wöchentlich einmal Fische, andere alle 14 Tage oder ein- bis dreimal im Monat; die Aufträge werden zweckmäßig als laufende, bis zum Widerruf, ertheilt.

Wird somit den Mannschaften durch Darbietung einer nahrhaften, wohlschmeckenden und Abwechselung bringenden Speise ein besonderer Vortheil gesichert und, wie Eingangs erwähnt, in Folge bedeutender Konsumvermehrung die Hochseefischerei und die mit derselben zusammenhängenden Industrien beträchtlich gefördert, so darf nicht vergessen werden, wie die Gewöhnung des Soldaten an den Seefisch nothwendig dazu beitragen muß, den Genuß des letzteren im ganzen Volke zu verbreiten, woran es bisher und auch heute noch gefehlt hat und fehlt. Es hat also die Armee der Hochseefischerei eine der ersten und wichtigsten Unterstützungen geleistet und sie tritt hier wieder, wie so häufig, als Lehrmeisterin für das praktische Leben auf.

Der ganze Vorgang hat sich äußerst rasch und glatt vollzogen. Aber es besteht ein großer Uebelstand, der zur Zeit einer allgemeinen Verbreitung der Seefisch-Verwendung in den Truppenmenagen und im ganzen Volke hindert und in der Hoffnung hier zur Sprache gebracht wird, daß weitere Kreise sich mit demselben beschäftigen und auf Abhülfe durch Rath und That oder Verwendung an höherer Stelle hinwirken.

Im Nachtheil sind die weiter von der Küste entfernt garnisonirenden Truppentheile in Folge der Höhe des Frachtsatzes und der noch nicht ausreichend schnellen Art der Beförderung der leicht verderbenden Waare. Die Fracht und geringe Transport-Nebenkosten vertheuern die Fische z. B. von Hamburg nach Cleve schon um 40 bis 50 Prozent; dieselben belaufen sich für diese Strecke pro Pfund, welches beim Einkauf auf der Auktion höchstens 12 Pfennige kosten darf, auf 5 Pfennige, bis Metz auf etwa 8, und für Elsaß-Lothringen tritt noch ein Octroi von 8 bis 12 Pfennigen pro Pfund hinzu. Wenn man die tägliche Fleischportion des einzelnen Mannes auf 14 bis 16 Pfennige veranschlagt, so ist an der Hand des Frachttarifes leicht die Grenzlinie für diejenigen Ortschaften zu ziehen, die unter der Herrschaft des gegenwärtigen Frachtsatzes an dem Seefischgenuß überhaupt noch oder nur dann theilnehmen können, wenn der Fisch gerade einmal — ausnahmsweise —

durch Ueberfluthung auf das allerniedrigſte Preisniveau von vielleicht 7 oder 5 Pfennigen geſunken iſt.

Die Einführung des Seefiſches in die Armee-Verpflegungsanſtalten iſt ein nationales Werk; ſie iſt bis jetzt über Erwarten und ſehr zur Freude und zum Vortheil der Betheiligten gelungen, aber vollſtändig und nutzbringend, auch für die ſüddeutſchen und andern entfernt von der Küſte liegenden Garniſonen und Ortſchaften kann ſie nur dann werden, wenn die Eiſenbahnen ſich entſchließen, einen niedrigeren Tarif für friſche Seefiſche zu bewilligen.

Es iſt anzunehmen, daß die geringfügige Frachteinbuße ſich durch geſteigerten Fiſch-Verſandt bald einbringen würde. Ob und welche Bedenken ſonſt entgegen ſtehen, die das Reſſort-Miniſterium gegenwärtig noch zur Ablehnung dieſer Tarifherabſetzung veranlaſſen, entzieht ſich ſelbſtredend unſerer Kenntniß und Beurtheilung. Wir können nur in vollberechtigter Parteinahme für das Armee- und Seewehr-Intereſſe die Aufmerkſamkeit der hohen Behörden auf den der Erwägung und Unterſtützung wohl würdigen und bedürftigen Gegenſtand lenken — und werden denſelben, ſoweit das bei uns ſteht, in unſerer Zeitſchrift fördern.

Ueberblick über Frankreichs militäriſche Lage.

I.

In einer Reihe von Artikeln giebt der Spectateur militaire einen Ueberblick über die gegenwärtige militäriſche Lage Frankreichs, welcher unter den augenblicklichen Verhältniſſen für uns nicht ohne Intereſſe iſt und den wir daher in ſeinen wichtigſten Zügen wiedergeben. Es wird zunächſt über das ganze militäriſche Syſtem das harte Urtheil gefällt, daß es nicht aus einem Guſſe, nach einem vorher gefaßten Plane, ſondern aus Flicken und Stücken zuſammengeſetzt ſei. Als Urſache davon wird angeführt, daß Thiers ſowie die erſten Kriegsminiſter Ciſſey und du Barail — alſo bis 1876 — Feinde des Fortſchrittes geweſen ſeien und die Umwälzungen nicht begriffen hätten, welche durch die allgemeine Dienſtpflicht und die Eiſenbahnen im Kriegsweſen herbeigeführt worden ſeien. Stein für Stein habe man ihnen zu dem militäriſchen Gebäude entreißen müſſen; dazu ſei dann der vielfache Wechſel im Miniſterium gekommen, welcher es nicht geſtattet habe, irgend etwas zu Ende zu führen.

Als erſte und wichtigſte Frage wird die Mobiliſirung und der Aufmarſch einer Prüfung unterzogen. Zwar habe die Mobiliſirung des einen Armeekorps ihre guten Seiten gehabt, aber es ſei doch ein leichtes Stück, ein Armeekorps zu mobiliſiren, die Schwierigkeit fange erſt an bei der Frage, wie alle Kräfte des Landes am beſten und ſchnellſten zur Grenze geſchafft werden könnten. Es wird nun zwar die Ueberzeugung ausgeſprochen, daß alle zu Gebote ſtehenden Mittel hierfür auf's Beſte ausgenutzt werden würden, aber es beſtehe ein Grundfehler, und das ſei die Grundlage für die Art und Weiſe der Rekrutirung, die mehr als phantaſtiſche Vertheilung der Korpsbezirke. Dies ganze Syſtem ſei völlig fehlerhaft, und es ſei ſicher, daß man ſo um mehrere Tage ſpäter mit dem Aufmarſch fertig ſein werde als die deutſche Armee. Die großen Nachtheile, welche dieſer Umſtand für die Eröffnung des Krieges mit ſich bringen würde, werden noch einmal hervorgehoben.

Für die Mobiliſirung wird alsdann gefordert, daß, um ſie möglichſt ſchnell bewirken zu können, die militäriſchen Bezirke mit den bürgerlichen zuſammenfallen, d. h. daß ſoviel wie möglich die Männer eines Bezirkes demſelben Regiment der aktiven oder der Territorial-Armee angehören. Dem widerſpricht nun die augenblickliche Eintheilung in Frankreich. Nicht nur das Arrondiſſement, ſondern ſogar der Kanton ſind häufig in mehrere Aushebungsbezirke getheilt, was bei einer wirklichen Mobilmachung viele Irrthümer mit ſich bringen wird. Schon bei der Mobilmachung des XVII. Korps hat es ſich gezeigt, daß die Theilung der Depots und der Grundeintheilung die Urſache von Verzögerungen war. Dazu kommt, daß die Bevölkerung von Paris in vier Armeekorps vertheilt wird: Rouen, le Mans, Orléans und Amiens, und die Depots für Paris finden ſich nicht öſtlich von Paris, alſo nach der Grenze zu, wohin der Aufmarſch ſtattfinden würde, ſondern faſt alle im Weſten, ſo daß ſich die Ereigniſſe von 1870 beim Ausbruch eines Krieges wiederholen dürften, wo ein im Oſten wohnender Mann ſich zunächſt zu ſeinem Regiment nach Marſeille oder Quimper begeben mußte, um ſpäter wieder an den Ort ſeiner Abreiſe zu gelangen. Was werden im Kriegsfall die Pariſer thun? Sie müſſen ſich nach le Mans oder Rouen begeben, um dann wieder über Paris nach Oſten zu die Grenze zu gewinnen. Dieſe Einrichtung verdankt dem General Ciſſey ihren Urſprung, der dafür natürlich gebührend abgefertigt wird. Es wird daher Seitens des Spectateur der Vorſchlag gemacht, die Bevölkerung von Paris nicht nach Weſten, ſondern nach Oſten zu, an die Grenze, zu werfen. Bekanntlich hatte General Boulanger den Plan, im Fall eines Krieges die in Paris und der Mitte des Landes liegenden Regimenter an die Grenze zu werfen, bevor ſie ihre Reſerven empfangen hätten, ein Plan, welchem ſeiner Zeit der Souschef des Generalſtabes, General Peaucellier, zum Opfer fiel. Daß dies das Verkehrteſte war, was geſchehen könnte, hatte ſchon das Jahr 1870 gelehrt, aber wie man ſieht, es iſt nichts ſo thöricht, daß es nicht wiederholt werden könnte. Auch der Spectateur weiſt eine ähn-

liche Maßregel als gänzlich verkehrt zurück. Aber andere Maßregeln als bisher müßten getroffen werden, um der ſicher von den Deutſchen zu erwartenden Offenſive entgegen zu treten. Daß von unſerer Seite im Falle des Krieges ſobald wie möglich zum Angriff geſchritten werden würde, dafür bürgen dem Spectateur unſere in Fleiſch und Blut übergegangenen Ideen der Offenſive, ſowie die Thatſache, daß in Straßburg der tüchtigſte deutſche General, Verdy du Vernois, kommandire. Bisher bilde nur ein Armeekorps, das VI., die Avantgarde gegen einen deutſchen Angriff; auf eine ſchleunige Verſtärkung deſſelben müßten die Hauptanſtrengungen gerichtet ſein, und dazu gebe es das einfachſte Mittel: Paris an die Grenze zu werfen, d. h. ohne Zeitverluſt die der aktiven oder Territorial-Armee angehörigen Mannſchaften der Departements Seine, Seine und Oiſe und Seine und Marne nach Oſten zu ſenden. Der Kriegsminiſter, General Ferron, hatte bereits vor ſeiner Thätigkeit als Miniſter in einem Aufſatz des Journal des sciences militaires auf die ſchweren Nachtheile hingewieſen, nur ein Armeekorps an der Grenze zu haben, ſowie auf die Nothwendigkeit, drei Korps ſo zu verlegen, daß ſie ſenkrecht zur Grenze lägen.

Mit dieſem Syſtem erklärt ſich der Spectateur einverſtanden, vorausgeſetzt, daß die Bevölkerung von Paris unter die Truppen der Grenze mit vertheilt werde. Daſſelbe, was von Paris geſagt iſt, will Verfaſſer auch auf Lyon angewendet wiſſen. Es müßte dann ein in der Mitte des Landes ſtehendes Korps aufgehoben und dafür eins in Dijon errichtet werden. Die Mannſchaften von Paris will Verfaſſer in die aktiven Diviſionen des VI. Korps eingereiht haben oder in die Feſtungsregimenter, dieſe neuſte Schöpfung Ferron's. Die Territorialen würden ſich dann mit denen des Oſtens verbinden und Territorialregimenter in Toul, Verdun, Langres, Belfort, Reims und Laon bilden. Die hierdurch frei werdenden Feſtungs-Regimenter ſollen dann die Feld-Regimenter verſtärken.

Wir erfahren bei dieſer Gelegenheit auch, welchem Grunde die eigenthümliche Vertheilung der Pariſer Mannſchaften ihren Urſprung verdankt. Er war, wie man ja auch ohnedies annehmen durfte, politiſcher Natur. Der Verfaſſer des Artikels im Spectateur war ſeiner Zeit Mitglied der Nationalverſammlung und kritiſirte die erwähnte Maßregel einem konſervativen Mitgliede der großen Militär-Kommiſſion gegenüber, welcher darauf zur Antwort gab: „Aber es iſt ja mehr gegen Paris als gegen den Feind, daß man dieſe Vertheilung in vier Korps gemacht hat. Man mußte Paris im offenen Lande ertränken, ſo daß kein Ausbruch des revolutionären Geiſtes mehr zu befürchten war.“ Auf die Bemerkung des Verfaſſers, daß, wenn aus politiſchen Gründen die regionale Eintheilung verworfen ſei, die Bevölkerung von Paris dann doch beſſer in die Korps des Oſtens als in die des Weſtens eingereiht worden wäre, erhielt er zur Erwiderung: „Das iſt wahr, daran haben wir nicht gedacht.“

Nun hatte General Ferron bei ſeinem Amtsantritte erklärt, daß die Kammern nur nöthig hätten, das beklagenswerthe Syſtem der Armeekorps-Vertheilung zu verändern. Aber trotzdem er ſchon früher ſich im Journal des sciences dafür ausgeſprochen hatte, geſchah auch unter ſeiner Amtsführung kein Schritt, der das beſtehende Verhältniß geändert hätte.

Der Spectateur ſchlägt vor, das VI. Korps und einen Theil des VII. in drei Armeekorps mit dem Hauptquartier in Nancy, Châlons und Chaumont zu theilen, und ſollte die Bevölkerung der Departements Seine, Seine und Oiſe und Seine und Marne zu viel ſein, um, mit derjenigen der Grenzbezirke vereinigt, die genannten drei Korps zu bilden, ſo müßte ein viertes zu Troyes errichtet werden, welches gewiſſermaßen als Reſerve für die erſten drei dienen könne.

Ferner müßten die Korps an der Grenze eine bedeutende Verſtärkung an Kavallerie empfangen, ſo daß ſie mindeſtens zuſammen die Hälfte der geſammten franzöſiſchen Kavallerie enthielten. Außerdem müßten im Lager von Châlons drei Kavallerie-Diviſionen unter dem Befehl des oberſten Chefs der Kavallerie vereinigt werden. Es ſei nicht zu verſtehen, daß General Boulanger, dieſer Vertreter der Offenſive um jeden Preis, dieſe Maßregel abgelehnt habe. Hatte doch ſchon General Chanzy ſeiner Zeit eine bedeutende Verſtärkung der Kavallerie an der Grenze gefordert, und zwar unter anderen eine ganze Diviſion zu drei Brigaden zu Steuay und Mouzon. Zwar hat General Ferron dieſen Weg fortgeſetzt, indem er die Zahl der Kavallerie-Regimenter vermehrte und eine Diviſion davon in das Lager von Châlons legte, aber es iſt damit nach Anſicht des Spectateur noch lange nicht genug geſchehen; derſelbe verlangt zwei Diviſionen in die Ardennen, zwei weitere an die Maas, je eine nach Nancy, Lunéville und Pont à Mouſſon. Ferner noch je eine an die obere Marne, in die Gegend von Belfort ſowie in die Vogeſen. Die Infanterie müßte vermehrt werden, indem nach Pont à Mouſſon und Lunéville eine Brigade und in die Vogeſen zehn Jägerbataillone kämen. Wie man ſieht, iſt der Spectateur nicht gerade beſcheiden in ſeinen Forderungen.

Der Verfaſſer geht nun zu der Frage des Werthes der verſchiedenen Waffen über. Hierbei werden der Infanterie die größten Lobſprüche ertheilt, ſie ſei mindeſtens derjenigen der Krim und von Metz gleichwerthig und brauche nur auf dem ſeit 1870 betretenen Wege fortzufahren. Ebenſo bewundernswürdig ſei die Artillerie, es ſei eine vollkommene Waffe.

Hierbei wird merkwürdiger Weiſe die Abſchaffung des Geniekorps als beſondere Waffe und Zutheilung deſſelben zur Artillerie verlangt. Die Offiziere beider Waffen erhielten dieſelbe Vorbildung, ein Artillerie-Offizier könne ebenſogut Befeſtigungen errichten, wie der Ingenieur-Offizier, und ſo lange das Genie als beſondere Waffe für ſich beſtehe, ſei immer die Gefahr, daß ſie zu einſeitig werde und ſich den Forderungen der Strategie und

Taktik nicht genügend anpasse. Wir müssen gestehen, daß uns diese Forderung eigenartig überrascht, und glauben, daß der Leser dieses Gefühl theilen wird, ohne daß wir weitere Gründe dafür anführen.

Die Kavallerie dagegen lasse viel zu wünschen übrig, wie auch jetzt wieder die Manöver des IX. Korps deutlich bewiesen hätten. Es sei, als ob alle Lehren der republikanischen und kaiserlichen Epoche verloren gegangen seien. Für sie könne nicht einmal der Entschuldigungsgrund gelten, daß die Kriegführung in Algier verderblich gewirkt habe, wie dies bei der Infanterie der Fall gewesen sei. Die Schule von Saumur habe in dieser Beziehung nachtheiligen Einfluß gehabt. Anstatt die Taktik der Kavallerie zu pflegen, beschränkte sie sich darauf, die Reglements möglichst wörtlich einzuprägen, die Pferde in der Reitbahn auszubilden und Manöver auf dem Marsfelde auszuführen. Schon 1859 hatte sich die Kavallerie als wenig schneidig bewiesen, und Napoleon hatte nichts gethan, um dies zu bessern.

Es werden nun der Waffe alle ihre Sünden vorgeworfen, welche sie 1870 begangen hat. Durch ihre mangelhafte Verwendung wurde die Division Douay bei Weißenburg, Marschall Mac Mahon bei Wörth, Frossard bei Spicheren und Bazaine in den Schlachten bei Metz überrascht. „Die Armee von Sedan besaß einen tüchtigen Kavallerie-General, Margueritte; er kannte den Krieg und das Land wo er kämpfte, aber Mac Mahon wußte ihn nicht zu verwenden. Er blieb taub auf seine Vorstellungen, seine Bitten, sich der Kavallerie zur Aufklärung zu bedienen (?), um die Armee über die Bewegungen des Gegners aufzuklären, und Failly wurde bei Nouart und Tags darauf bei Beaumont überrascht. Nahe an einem Walde lagernd, verabsäumt er die Aufklärung und wird auf 500 Meter mit Geschützfeuer begrüßt, als er die Gegenwart des Feindes nicht ahnt. Endlich schließt die ganze preußische Armee Mac Mahon in Sedan ein, ohne daß er etwas über die Bewegungen und die Streitkräfte wußte, die ihn umringen. Man kann die Angriffe von Reichshofen, Gravelotte (soll wohl Mars la Tour heißen!), Sedan rühmen, wir ehren den Heroismus der Offiziere und Soldaten, welche sich tödten ließen, aber wir brandmarken die Unklugheit der Führer, welche im äußersten Nothfall diese unnützen Schlächtereien befehlen und wiederholen das Wort Bosquet's bei Balaklawa: „Das ist wundervoll, ohne Zweifel, aber es ist kein Krieg!“ Im zweiten Theile des Feldzuges hatten unsere Generale keine Kavallerie, aber sie wußten diejenige des Feindes durch zahlreiche Infanterie-Abtheilungen aufzuhalten, durch Franctireurkorps, welche in allen Richtungen entsandt wurden, und nach dem Wort eines berühmten preußischen Generals tappt die Armee Friedrich Karl's, welche nicht über unsere Bewegungen aufgeklärt ist, im Dunkeln. Eine einzige Armee, diejenige Bourbaki's, besitzt eine zahlreiche Kavallerie, aber ihr Führer macht keinen Gebrauch davon. Auf dem Vormarsch nach Belfort greift er den Feind ohne die geringste voraufgehende Erkundung seiner Stellungen an; auf dem Rückzuge, anstatt die

Engpäſſe, welche die Rettung der Armee bedingen, durch die Kavallerie beſetzen zu laſſen, weiß er nicht, was damit anfangen. Eine einzige Diviſion, diejenige von Brémont d'Ars, geſchickt durch ihren Generalſtabschef, Oberſt Vincent, dirigirt, hält mit der Diviſion Cremer die Angriffe des Feindes aus. Werden nun nach dem Kriege die ſo übel mitgenommenen Generale den weiſen Rath des Marſchalls Bugeaud befolgen: „Wenn der Krieg zu Ende iſt, müſſen wir uns dieſer Geiſtesarbeit hingeben, welche darin beſteht, die Wirkungen feſtzuſtellen, die Urſachen aufzuſuchen und aus der Vergleichung dieſer Elemente abzuleiten ſuchen, was man hätte thun müſſen, was nicht?"

Es werden weiter dem General du Barail die ſchwerſten Vorwürfe gemacht, daß er als Kavalleriſt während ſeiner Thätigkeit als Kriegsminiſter nichts für die Hebung ſeiner Waffe gethan habe. „Wir verlangten nicht von ihm, daß er die Erfolge Stuart's und Sheridan's kenne, ihre berühmten Ritte, wir verlangten nicht von ihm, daß er Moltke nachahmt, welcher darauf bedacht iſt, die Lehren des Unionskrieges in die Praxis zu übertragen, wir waren beſcheiden, und unſer einziger Wunſch war, daß er unſern Ahnen der Republik und des Kaiſerreiches nachahme. Das Uebel, welches durch dieſen Miniſter der Kavallerie zugefügt worden, iſt ganz ungeheuer. Alle Anhänger der Routine und des Nichtsthuns (ſie ſind zahlreich in den hohen Stellen) haben ſich unter ſeinem Banner vereinigt und ihn zum Führer ihrer Schule erklärt. Eine hübſche Schule der Faulheit und der Unkenntniß!"

Dagegen werden dem General Galliſet die größten Lobſprüche zu Theil und als ſein beſonderes Verdienſt wird hervorgehoben, daß er die Rolle der Aufklärung wieder in ihr Recht bei der Kavallerie eingeſetzt habe, während General du Barail ihr nur die Rolle des Angriffes in der Schlacht zugewieſen habe. „Der Krieg von 1870 hat gezeigt, daß die deutſche Kavallerie niemals Halt machte, daß ſie aufklärte und überall durchdrang, ſelbſt da, wo es keine Wege gab und das Gelände ſehr ſchwierig war. . . . In einem neuen Kriege wird die deutſche Kavallerie es noch beſſer als 1870 machen, denn ſie vervollkommnet ſich täglich; unſere Führer werden ihnen auch ihre Kavallerie entgegen werfen, und, wie der General Galliſet geiſtvoll geſagt hat, nach Verlauf von vierzehn Tagen wird hüben und drüben kein Reiter mehr vorhanden ſein, wenn jeder ſeine Schuldigkeit thut." Nachdem noch des weiteren Galliſet's Verdienſte auseinander geſetzt ſind, wird dem General Boulanger noch der Vorwurf gemacht, daß er Galliſet von ſeinem hohen Poſten als Chef der geſammten Kavallerie enthoben habe, und der neue Kriegsminiſter wird gebeten, dieſen Mann wieder einzuſetzen, als den einzigen, der die Kavallerie im Kriege führen könne, wie er auch der einzige geweſen ſei, der ſie im Frieden auszubilden gewußt habe; und zwar verlangt der Spectateur, daß Galliſet an die Spitze von drei Kavallerie-Diviſionen geſtellt werde, welche im Lager von Châlons vereinigt werden müßten, ebenſo an die Spitze der Schule von Saumur.

Es wird dann noch darauf hingewieſen, wie jetzt in der franzöſiſchen Infanterie ein viel friſcherer Geiſt lebe, eine viel bedeutendere Thätigkeit herrſche als in der Kavallerie, wie ſchon vor Kurzem der Temps auf den Unterſchied aufmerkſam gemacht habe, welcher zwiſchen der in Nancy ſtehenden Infanterie-Diviſion, welche vom General Boisdenemetz geführt werde, und der Kavallerie-Diviſion zu Lunéville herrſche.

In Nancy ſeien die Truppen immer in Bewegung. Nachtmärſche, überraſchende Angriffe auf Forts, fortgeſetzte Uebungen in wechſelndem Gelände. In Lunéville keine Erkundigungsritte, kein Aufklärungsdienſt: ein ſtilles Leben, wie das der guten Nationalgarden, ſeligen Angedenkens. Und ſo wie es dort nahe der Grenze zugehe, wiederhole es ſich genau in einer Menge anderer Kavalleriegarniſonen.

Der Spectateur ſchlägt nun als beſtes Mittel zur Abhülfe vor, das Kommando über die Kavallerie-Brigaden und Diviſionen thätigen, unterrichteten, von heiligem Feuer durchglühten Infanterie-Generalen zu geben! Dieſer Vorſchlag, ſo originell er zuerſt erſcheint, iſt aber auch nicht einmal neu. Als nach dem Kriege von 1815 bei uns eine Kommiſſion eingeſetzt wurde, welche die Gründe unterſuchen ſollte, warum die Kavallerie ihre Schuldigkeit nicht immer gethan habe (beſ. bei Ligny), wurde auch von einem hervorragenden preußiſchen General der Vorſchlag gemacht, das Kommando über Kavallerie an Infanterie-Generale zu geben. Ob damit dem Uebel abgeholfen würde? Schwerlich. „Damit alſo die Infanterie niemals überraſcht werde, ſo ſchließt der Spectateur ſeinen erſten Artikel über den gegenwärtigen Zuſtand der franzöſiſchen Armee, muß die Kavallerie klar in das Spiel des Feindes ſehen und niemals die Verbindung mit ihm verlieren. Man kann es alſo ausſprechen, die Ehre der Führer, die Sicherheit der Heere liegt in den Händen der Kavallerie, denn die Infanterie würde ſchlimm überraſcht werden, wenn ſie nicht die Kavallerie zum Aufklären hätte.“

Der Feldzug des Großen Kurfürſten Friedrich Wilhelm gegen die Schweden im Jahre 1675 vom Main bis zur Mecklenburgiſchen Grenze.

III.

In einen grauen Nebel war am 18. Juni früh die Gegend über den feuchten Luchen eingehüllt, der ſich ſpäter in einen herabſtrömenden Regen verwandelte. Um 5 Uhr ſtieg der Kurfürſt zu Pferde und das Branden-

burgiſche Heer brach von Nauen auf. Der General von der Kavallerie, Prinz Friedrich von Heſſen-Homburg, bekannt unter dem Namen: „der Prinz mit dem ſilbernen Beine,“ weil er in ſchwediſchen Dienſten 1658 vor Kopenhagen durch eine Kanonenkugel eines ſeiner Fleiſchbeine verloren, ſodann mit eigener Hand das nunmehr untaugliche Glied abgeſchnitten hatte, erhielt die Führung der Avantgarde. Von Kopf zur Zeh war der Prinz ein friſches, fröhliches, echtes Reiterblut.

Im guten Trabe ging der Prinz mit einigen Tauſend Pferden voraus. Friedrich Wilhelm folgte der Vorhut mit der Haupttruppe, „ſo gut, als es möglich war.“ Trotz doppelter Beſpannung konnte ein Theil der ſchweren Geſchütze in dem aufgeweichten moraſtigen Boden nicht der ſchnellen Bewegung der Vorhut folgen. Da das ſchon auf Wagen geſetzte Fußvolk bei dem ſcharfen Ritte von Rathenow nicht gleichen Schritt mit der Reiterei zu halten vermochte, ſo wollte der Kurfürſt die 12 Geſchütze nicht miſſen, beſonders da auch die Schweden um's Dreifache an dieſer Waffe überlegen waren. Von Nauen aus ſchrieb der Prinz Homburg an „ſeine Engelsdicke“ Frau: „Wir ſind brav auf der Jagd mit den Herren Schweden.“ Im Nebelgrau ging dann der Prinz mit ſeinen Reitern über den nördlich von Nauen befindlichen Damm vor, fand aber jenſeits des Dammes bei Börnicke — 1 Meile nördlich von Nauen — den General Lüdicke mit ſeinen 1200 Reitern und Dragonern, welcher dem Kurfürſten den Abmarſch der Schweden gemeldet hatte. Bei Wind und Regen über Wald und Sumpf ging es im ſcharfen Trabe vorwärts auf die Spur des Feindes.

Eine Maſſe zerbrochener Wagen, weggeworfener Küraſſe und Eiſenhüten zeigten dem Prinzen den Weg, den die Schweden eingeſchlagen hatten, und daß Schrecken und Furcht ſie ergriffen hatte. Die Verfolgung wurde nun im Galopp über Tietzow und Linum ausgeführt, um den Feind nicht entkommen zu laſſen.

Um 6 Uhr früh holte der Prinz von Homburg den Feind ein, dort wo ſich die Wege nach Fehrbellin und Cremmen ſcheiden; jedoch konnte er wegen des noch immer herrſchenden Nebels nicht die Stärke der Schweden erkennen und ließ dies dem Kurfürſten melden, daß die ſchwediſche Armee ſüdöſtlich von Linum hinter dem Landwehrgraben aufgeſtellt ſei. Der General-Lieutenant Wrangel hatte erkannt, daß nur durch ein muthiges Frontmachen und Annahme eines Treffens die Ordnung in der ſchwediſchen Armee wieder hergeſtellt und der Rückzug nicht in Flucht ausarte. Die Stellung, welche die Schweden einnahmen, war vortrefflich gewählt und zeigte von Wrangels richtiger Terrainbenutzung. Das Havelländiſche und das Rhin-Moorluch nähern ſich hier auf 1000 Schritt, ſo daß beide Flanken ſich an undurchdringliche Moräſte anlehnten. Vor der Front lag eine Landwehr — Wall und tiefer Graben — und ſchloß dadurch dieſen leicht zu vertheidigenden Paß.

Nach Nordweſten zu erweitert ſich das Terrain auf durchſchnittlich ½ Meile

Breite, iſt hügelig und zum großen Theil mit dichtem Holz beſtanden — den Dechtower Eichen und den Tarnower Fichten. Sandberge und eine Seereihe theilten die Waldungen in eine größere Süd- und kleinere Nordhälfte. Zwiſchen den Waldungen und dem Rhin-Moor führt die Hauptſtraße nach dem ¾ Meilen entfernten Fehrbellin.

Als der Prinz von Homburg die ſchwediſche Armee in Schlachtordnung erblickte, „war ihm bang", daß der Feind ihm wieder konnte entkommen oder von Sr. Durchlaucht „andere Ordre bekommen", daher ging er ihm ohne Weiteres „ſo nahe, daß er ſich mußte in ein Scharmützel einlaſſen, dadurch ihn ſo lange aufhielt, bis Friedrich Wilhelm ihm mit ſeiner ganzen Kavallerie zu Hilfe kam", und fing ein hartes Treffen mit den Vortruppen an. Der Oberſt von Promnitz wurde beauftragt, dieſes harte Treffen in Gang zu bringen, während dies der General-Adjutant Spiegel dem Kurfürſten meldete und bat, mit dem Gros ſchnell vorzurücken und ihm zu erlauben, inzwiſchen mit dem Angriff zu beginnen. Dieſe Meldung traf Se. Durchlaucht in der Gegend von Tietzow und war er nicht mit dem raſchen Verfahren des Prinzen einverſtanden, bevor nicht die anderen Truppen zur Unterſtützung heran wären, weil die Artillerie ſowohl als die Maſſe der Truppen nicht ſo ſchnell folgen konnten. Während der Avantgardenführer hiervon benachrichtigt wurde, entſtanden bei der Hauptkolonne Zweifel, wie man den Schweden am Beſten beikommen könne. Friedrich Wilhelm rief den Feldmarſchall Derfflinger zu ſich und berieth mit dem altbewährten Kampfgefährten, was zu thun ſei. Seine Anſicht war: „Der Schwede iſt weit überlegen mit allen Waffen verſehen und in guter Stellung; man kommt nur langſam und vom ſchwierigen Marſch ermüdet an ihn und muß, nur über Reiterei verfügend, ehe man herankommt, noch Engwege paſſiren. Dieſes Wagniß iſt zu groß und es ſteht dabei viel auf dem Spiel." — Seine Anſicht wäre daher, nach Cremmen zu marſchiren, den Feind in weitem Bogen zu umgehen, ſich ſodann gegen Fehrbellin wenden, um durch Beſetzung des nördlichen Dammausganges ihm hier den Rückzug zu verlegen. Nach Ueberſchreitung des Cremmener Dammes ſollten alle aus dem Luch führenden Brücken abgebrochen, ſowie ſämmtliche Dämme nach Nauen, Kotzeland, Oranienburg und Cremmen durchſtochen und von dem aufgebotenen Landvolk und der Jägerei beſetzt werden. — Nachdem bereits der Damm und die Brücke bei Fehrbellin ungangbar gemacht war, werde der Feind durch Hunger gezwungen, innerhalb zwei Tage um ſein Leben bitten zu müſſen.

Der Kurfürſt ſtimmte dem nicht bei, da die vorgeſchlagene Umgehung in dieſem überaus durchſchnittenen und waſſerreichen Terrain ſehr ſchwierig und zeitraubend ſein würde. Ferner wurde durch dieſes Verfahren die Entſcheidung verzögert und es war wenig Ausſicht auf ganz ſicheren Erfolg. Die Schweden konnten Brücke und Damm wiederhergeſtellt und ihren Abmarſch in derſelben Zeit bewerkſtelligt haben, wodurch man zu ſpät käme.

Ueber jedes Bedenken hinweg, hatte ſich der Kurfürſt für den direkten

und ſofortigen Angriff entſchieden. Nach dem Bericht des Herrn von Buch wollte Se. Durchlaucht den Feind nicht ungeſtraft entwiſchen laſſen und ſoll geſagt haben: „Da er ihm jetzt ſo nahe wäre, ſo müſſe er Fell und Federn laſſen.“ — Hierauf antwortete der Feldmarſchall Derfflinger: „Wohlan, gnädigſter Herr, ich glaube als General verbunden zu ſein, meine Meinung zu ſogen, wie ich es für am vortheilhafteſten und ſicherſten hielt; aber wenn Eure Kurfürſtliche Durchlaucht gefällt die andere Meinung zu wählen, ſo hält mich dies nicht ab, dem Feinde allen Schaden zu thun, wenn dies auch mit mehr Gefahr und größerem Wagniß verbunden.“ —

Man blieb darauf im Vorrücken, was jedoch bei aller Anſtrengung nicht gar zu ſchnell vor ſich gehen konnte, indem man im Holz und Sumpf mehr als eine Stunde marſchirte. In der Marſchkolonne zu Dreien mußte von Zeit zu Zeit Halt gemacht werden, um die Zurückgebliebenen aufſchließen zu laſſen.

Währenddeſſen hatte der Prinz von Homburg nicht vermocht den Feind mit ſeinen Reitern zum Aufgeben der feſten Stellung zu nöthigen. Er ſandte noch einmal an den Kurfürſten mit der Bitte um Dragoner. Friedrich Wilhelm bewilligte es und die Dragoner gingen im Galopp vor. Doch bevor ſie eintrafen, war es dem Oberſt von Promnitz geglückt, ſich der Landwehr zu bemächtigen. In Folge deſſen traten die Schweden in voller Schlachtordnung den Rückzug an. Bei dem herrſchenden Nebel war es dem Generallieutenant Wrangel nicht möglich die feindliche Stärke zu erkennen, vermuthete aber bei dem ſoeben kühn ausgeführten Angriff der Brandenburgiſchen Reiter, daß er das ganze Heer des Kurfürſten vor ſich habe. Deßhalb führte er ſeine Truppen bis hinter Linum zurück und nahm hier hinter einer günſtig gelegenen Bodenwelle eine zweite Aufſtellung in zwei Treffen mit einer Reſerve. Der linke Flügel war an das Rhin-Moorluch gelehnt, der rechte erſtreckte ſich bis an die Dechtower Eichen, die 500 Schritt weſtlich vom Dorfe Linum entfernt waren und von Wrangel für eine gute Anlehnung gehalten wurden.

Der Prinz von Homburg, nunmehr durch die Dragoner verſtärkt, folgte dem Feinde auf dem Fuß und erkannte bald den rechten feindlichen Flügel als den ſchwächſten Punkt der Stellung. Hierhin dirigirte er einen Theil ſeiner Reiter, die jedes Terrain zu benutzen verſtanden, auf dem noch eines Roſſes Huf fußen konnte. Während in der Front die Schweden durch die Dragoner mit Feuer und durch einen Theil der Reiter beſchäftigt wurden, umging der Prinz mit dem anderen Theil den rechten Flügel des Feindes und warf ſich in das Gehölz. Durch daſſelbe ſowie durch den Nebel begünſtigt, gelangte er in den Rücken und ſaß den Schweden bald daher in den Eiſen. Die Letzteren verſuchten die Brandenburgiſchen Reiter zurückzudrängen, da ſie aber die Stärke derſelben nicht erkennen konnten, ſo gaben ſie abermals ihre Stellung auf und nahmen 600 Schritt weiter zurück zum dritten Male eine Aufſtellung in zwei Treffen jedoch ohne Reſerve. Der linke Flügel

lehnte ſich gleichfalls an das Luch, hatte aber das Dorf Hakenberg hinter ſich, der rechte erſtreckte ſich nicht ganz bis an die Tarnower Fichten, wodurch der Zugang nach Fehrbellin geſperrt wurde. In der Verlängerung des rechten Flügels befanden ſich einige mit Buſchwerk beſtandene und dem Anſchein nach von ſumpfigem Terrain umgebene Sandhügel, die nicht von den Schweden beſetzt waren. Im Uebrigen war das rückwärtige Terrain frei und offen.

Der General-Lieutenant Wrangel ließ der damaligen Schlachtordnung gemäß die Infanterie in der Mitte in zwei Treffen, die Kavallerie auf beiden Flügeln vertheilt, die Aufſtellung einnehmen. Vor den Zwiſchenräumen der Infanterie des erſten Treffens wurden die Geſchütze aufgepflanzt.

Der Prinz folgte mit ſeinen Reitern ſowohl in der Front als wie dem rechten Flügel der Schweden. Währenddeſſen iſt der Kurfürſt mit dem Reſt der Reiterei und Artillerie bei Linum eingetroffen und war das folgende 500 Mann ſtarke Fußvolk unter Oberſt von Kanne etwa zwei Stunden zurückgeblieben. Seine Truppen, etwa 3800 Pferde, gliederte Friedrich Wilhelm in zwei Treffen und eine Reſerve. Mit ſeinem ſcharfen Feldherrnauge überſah er augenblicklich das Terrain, den Feind und die Gefechtslage. Der Prinz von Homburg hatte als kühner Avantgardenführer der Gefechtslage zweckentſprechend gehandelt. Ebenſo erkannte der Kurfürſt bei der Aufſtellung der Schweden, daß Wrangel durch die Nichtbeſetzung der in der Verlängerung des rechten Flügels befindlichen Sandhügel ſich eine arge Blöße gegeben hatte.

Von hier aus war die ganze feindliche Aufſtellung der Länge nach mit Geſchützfeuer zu beſtreichen. Wurden dieſe Sandhügel in ſolcher Weiſe benutzt, ſo gewann man auf Brandenburgiſcher Seite den erſten Stützpunkt und Vortheil. In Folge deſſen beſchloß der Kurfürſt den Hauptangriff gegen die feindliche rechte Flanke von den Tarnower Fichten aus zu unternehmen, das feindliche Zentrum, welches ſtark mit Geſchützen vertheidigt wurde, unangegriffen zu laſſen, und die Front ſowie den linken Flügel durch die Eskadrons der Avantgarde unter dem Prinzen von Homburg zu beſchäftigen und zu bedrohen.

Begünſtigt durch ſturmartigen Wind und ſtrömenden Regenſchauern wurden 10 Regimentsſtücke und 2 6pfündige Geſchütze zur Beſetzung jener Hügel beſtimmt. Zur Verſtärkung der Avantgarde in der Front wurde das erſte Treffen herangezogen, während das zweite Treffen und die Reſerve nach dem Dechtower und Tarnower Walde dirigirt wurden, um hinter den Geſchützen vollkommen gedeckt den rechten ſchwediſchen Flügel ſuchen zu erreichen. Das ganze Flankenmanöver wurde ſowohl von den folgenden ſchweren Geſchützen wie von den Reitern mit Schnelligkeit und Gewandtheit ausgeführt; die Hügel wurden beſetzt und gaben die Kugeln dem rechten ſchwediſchen Flügel erſt Kunde von der Anweſenheit des Feindes, wodurch erſterer bedeutende Verluſte erlitt. Zur Deckung der Geſchütze wurde das Dragoner-Regiment Derfflinger — welches ſeinen Kommandeur Oberſt-Lieutenant von Uckermann

bei Rathenow verloren hatte und ſein Major von der bei Colmar erhaltenen Verwundung noch nicht wiederhergeſtellt war — von dem älteſten Hauptmann von Kottwitz vorgeführt. Die abgeſeſſenen Dragoner wurden zu 100 und 50 Mann bei jedem Geſchütz zur Beſetzung der dort befindlichen Gebüſche, in Ermangelung der zurückgebliebenen Infanterie, verwandt. Unter dem Schutze dieſes Artillerie- und Infanterie-Feuers gegen den rechten Flügel der Schweden wird allmählich die Umgehung von der Brandenburgiſchen Reiterei ausgeführt, bei den Geſchützen trafen die Schwadron der Leibtrabanten zu 2 Kompagnien und 3 Schwadronen des Regiments Anhalt zu Pferde ein und ſtellten ſich dieſe 4 Schwadronen im Walde dahinter auf. Der Prinz von Homburg wurde in der Front bezw. rechten Flügel durch die Regimenter zu Pferde Anhalt-Deſſau, Heſſen-Homburg und Lüdicke unterſtützt.

Es war 8 Uhr Morgens und die ganze Situation begann ſich zu ändern. Bei ſchwachem Nebel erkannte Wrangel ſeine Lage. Die Hauptgefahr drohte ſeinem rechten Flügel; durch das nur auf 700 bis 800 Schritt abgegebene Brandenburgiſche Geſchützfeuer wurden große Lücken in der langen Reihe der Treffen geriſſen. — Während die Front nur beſchäftigt wurde, hing die Entſcheidung davon ab, die Brandenburger von dem Hügel zu vertreiben. Hierzu mußte eine Rechtsſchwenkung mit dem rechten Flügel ausgeführt werden. Die Kavallerie des Schwediſchen rechten Flügels und das 1200 Mann ſtarke Infanterie-Regiment von Dalwig, geführt vom Oberſten von Maltzan wurde zum Angriff gegen die Brandenburgiſchen Geſchütze beordert. Ein Brandenburgiſcher Offizier G. E. erkannte die drohende Gefahr, eilte zum Feldmarſchall Derfflinger, der den Reſt des zweiten Treffens der Reiterei heranführte und ſagte ihm, daß wenn die 4 Eskadrons nicht ſchnell unterſtützt würden, dieſelben ſammt den Geſchützen verloren ſeien. Der Offizier, ein wenig beſtürzt ausſehend und ſich ein gewiſſes Anſehen gebend, welches dem Feldmarſchall nicht gefiel, wurde von Letzterem mit den Worten angefahren: „Der Herr mache ſich darum keine Sorge und möge nur ſeine Schuldigkeit thun.“ —

Aber der Offizier hatte ganz recht geſehen; die Schweden rückten indeſſen näher und näher heran. Das Regiment von Dalwig in 3 Brigaden — gleichbedeutend mit Bataillonen — die Pikeniere im erſten Treffen „im Vorgehen feuernd“, gedeckt in der linken Flanke durch die eigenen Reitergeſchwader des rechten Flügels, avancirt, um die Brandenburgiſchen 4 Eskadrons in der linken Flanke zu faſſen und links zu überflügeln.

Nach dem erfolgreichen Kampf bei Hakenberg nahm der Kurfürſt die 1500 Pferde ſtarke Avantgarde, die ſchon ſehr gelitten hatte, auf den linken Flügel. Prinz Homburg ſprengte für ſeine Perſon vorwärts, um ſich über die Lage der Dinge zu informiren.

Währenddeſſen ſcheint es, als wenn die bei den Geſchützen befindlichen 4 Schwadronen zu Pferde den angreifenden Schweden entgegengegangen, geworfen und im ſtarken Trabe zurückgekommen ſind.

Die abgeſeſſenen Dragoner hielten Stand und ließen nicht die ihrem Schutze anvertrauten Geſchütze im Stich, ſondern ſich eher neben ihnen niederhauen. — In dieſem kritiſchen Moment wurde der ſchon oben erwähnte Brandenburgiſche Offizier G. E., der ganz recht geſehen hatte, vom Feldmarſchall Derfflinger angewieſen, die erſten 3 Eskadrons, die er finde, zu nehmen, ſie durch den paſſirbaren Wald zu führen, um eine größere Front zu haben, und die 4 Eskadrons zur Bewachung der Geſchütze beſſer zu decken.

Das vom Feldmarſchall vorgeführte 2. Treffen und die Reſerve waren beim Durchreiten durch ziemlich dickes Stangenholz aufgehalten und konnten nicht zur Unterſtützung der bedrängten Geſchütze und Dragoner raſch genug vorgeführt werden.

Der Prinz von Homburg war weſtlich vom Katherinen-Pfuhl vorgeritten und ſah, daß das Schwediſche Infanterie-Regiment von Dalwig gegen die Brandenburgiſchen Geſchütze herabſtieg und dieſelben zu beſchießen anfing. Ebenſo erkannte er die Gefahr, welche in dem überflügelnden Vorgehen der Schwediſchen Reiterei dem linken Flügel drohte. Sofort kehrt der Prinz um, eilt zum 1. Treffen, bricht mit einigen Schwadronen aus den Geſchützen hervor, ſchwenkt rechts ein, fiel ſo den vorſtoßenden Schwediſchen Reiter-Regimentern in die linke Flanke und bringt ſie zum Stehen.

Gleichzeitig war das von dem Brandenburgiſchen Offizier G. E. 3 Schwadronen ſtarke Regiment Görtzke herangeführt, griff links der Geſchütze ebenfalls die Schwediſchen Reiter-Regimenter an und drückte ſie zurück.

Jedoch General Wrangel verſtärkt ſeinen rechten Flügel und attakirt von Friſchem, ſo daß die Brandenburger bis über die Geſchütze zurückgedrängt werden.

In dieſem Moment erſchien der Kurfürſt bei den Geſchützen und erkannte ſofort, daß Alles darangeſetzt werden mußte, dieſelben zu retten. Die zurückgeworfenen Trabanten und Anhaltiſchen Reiter ſammelt er ſofort und führt ſie von Neuem vor, indem er ihnen zurief: „Es verfolge ſie ja Niemand!“

Indeſſen zog General Wrangel die Truppen ſeines Centrums nach dem rechten Flügel und erneute den Angriff. Der Kampf wogte hin und her, wobei vom Pallaſch der meiſte Gebrauch gemacht wurde und die Feuertaktik in den Hintergrund trat. „Es war hier, wie in alten Zeiten, wo die Klinge noch Alles that bedeuten.“

Auf dem Hügel bei den Geſchützen hielt der Kurfürſt mit ſeinem leichten Bruſtharniſch und der ſpaniſchen Schwertklinge, den breitrandigen Filzhut auf eiſerner Stirnhaube. Das Schlachtroß, einen Schimmel unter ſich, folgte er mit ſcharfem Auge dem Schlachtgetümmel, keine Gefahr ſcheuend eilte er überall dahin, wo ſein perſönliches Eingreifen nothwendig erſchien. Er war gekommen, „zu ſiegen oder zu ſterben“, und wurde von ſeinem Feldmarſchall Derfflinger unterſtützt, die Reitergeſchwader heranzubringen, um ſie auf dem richtigen Punkte einzuſetzen.

Von dieſem hin und her wogenden Kampfe ſchreibt der Prinz Homburg an ſeine „Allerliebſte Frau“: „Zuweilen mußte ich laufen, zuweilen machte ich laufen.“

In dieſes Schlachtgetümmel ſchickte der Kurfürſt ſeine ankommenden Regimenter. Zunächſt war das Regiment von Mörner zu Pferde heran. Friedrich Wilhelm ſendet ſeinen Adjutanten von Küſſow zu dem braven Oberſt — „den erſten Oberſt der Reiterei“ nennt ihn von Buch — und ließ ihm ſagen, er ſolle ihm die Geſchütze, den Kern- und Mittelpunkt der Schlacht, vor dem heranbrauſenden Angriff des Feindes wahren. „Eher will ich ſterben, als dem Feinde die Geſchütze laſſen“, antwortete Mörner, ſeine Trompeten riefen und vorwärts jagten ſeine tapferen Schwadronen hinein in des Feindes dichteſten Haufen. Es „war das Oſtgothiſche Regiment ſo der Baron Wachtmeiſter kommandirte“, auf welches die Mörner'ſchen Reiter ſtießen. Beide Oberſten trafen im Handgemenge aufeinander, im heftigen Zweikampf zahlten Beide mit dem Leben. Der Oberſtlieutenant des Mörner'ſchen Regiments, der ſeit langer Zeit als ausgezeichneter Reitersmann berühmte Henniger, ſetzte ſich an die Spitze der braven Geſchwader, um ſie im Kampf zu halten, doch auch er ſank ſchwer verwundet aus dem Sattel. Führerlos zogen ſich die Brandenburgiſchen Reiter zurück. Sofort ſprengte der Kurfürſt zu ihnen heran und während ſein Degen aus der Scheide flog, rief er ihnen zu: „Getroſt, tapfere Brandenburger! Ich Euer Fürſt und nunmehriger Kapitän will ſiegen oder ritterlich mit Euch zugleich ſterben!“ — Hierauf ſetzte er ſich an ihre Spitze und wer wollte da nicht freudig den Kampf aufnehmen.

Während Derfflinger immer wieder weitere Geſchwader heranführt, drangen die Brandenburgiſchen Schwadronen wie Sturm und Fluth in den Feind ein. Die Schweden feuerten lebhaft aus ihren Feldſtücken. Eine Kanonenkugel flog über den Hals des Schimmels, den der Kurfürſt ritt, traf den links neben ihm reitenden Stallmeiſter Emmanuel von Froben und riß ihm das linke Bein oberhalb des Kniees fort, ſo daß er zum Tode getroffen niederſank.

In dieſem wogenden Streite ſoll Friedrich Wilhelm einmal ganz von den Schweden umringt geweſen ſein, und als dieſelben auf ihn eindrangen von 9 braven Brandenburgiſchen Reitern des Grumbkow'ſchen Regiments — dem jetzigen Leib-Küraſſier-Regiment (Schleſiſches) Nr. 1 — herausgehauen ſein. Nach der Schlacht belohnte Se. Durchlaucht Jeden mit einer Hand voll Dukaten. Der beiderſeitige Reiterkampf, in den ſich immer neue Schwadronen ſtürzten, wogte immer noch hin und her und verzweiflungsvoll wurde um den Sieg gerungen. Auch Prinz von Homburg eilte mit einem Theil ſeines erſten Treffens herbei und brachte ſo Hülfe den Brandenburgern. Endlich nach zweiſtündiger harter Arbeit neigte ſich die Schale des Sieges zu Gunſten der Brandenburger. Die Schwediſche Kavallerie des rechten

Flügels wurde geworfen und verließ fliehend das Schlachtfeld. Aber noch ſtanden die Brigaden des tapfern Regiments zu Fuß von Dalwig noch feſt, wie der Fels im brandenden Meere, nur noch Trümmer zwar, faſt ohne Führer, aber eherne Trümmer.

Die inzwiſchen nun auf der Wahlſtatt angelangte geſammte Brandenburgiſche Reiterei warf ſich auf das tapfere Regiment zu Fuß von Dalwig, umzingelte und vernichtete es unter den Schwerthieben der Brandenburger; 60 bis 70 Mann wurden gefangen genommen, etwa 20 Mann entkamen durch die Flucht, der Reſt 1100 Mann und ſämmtliche Offiziere deckten als Leichen das Feld ihres Ruhmes. Eine 3pfündige Kanone und 8 weiße Fahnen wurden erbeutet. Die Schlacht iſt mit der völligen Niederlage des rechten Schwediſchen Flügels entſchieden und General Wrangel durch den gelungenen Flankenangriff des Kurfürſten gezwungen, mit ſeinem noch wenig berührten linken Flügel den Rückzug gegen Fehrbellin anzutreten. In dieſem Augenblick, es war 10 Uhr Vormittags, hörte es auf zu regnen und zu ſtürmen und die Sonne brach durch die Wolken hervor, wodurch es Friedrich Wilhelm ermöglicht war, die Schaaren des Feindes in heller Flucht und in vollem Rückzug zu erſchauen.

Während die Schweden in zwei Kolonnen den Rückmarſch antraten, ertheilte Se. Durchlaucht den Befehl, mit der Reiterei des linken Flügels vom erſten Treffen, ſowie mit dem ganzen zweiten Treffen und der Reſerve nebſt der Artillerie den Schwediſchen rechten Flügel links überflügelnd zu verfolgen und durch das Geſchützfeuer möglichſt Abbruch zu thun.

Gleichzeitig befahl er dem Prinzen von Homburg, welcher durch 6 bis 8 Schwadronen verſtärkt wurde, die feindliche Reiterei des Schwediſchen linken Flügels, welchem er bisher im Weſentlichen beobachtend gegenübergeſtanden hatte, nachdrücklich anzugreifen. Dieſer feindliche Flügel zog ſich ſpäter noch in vollſtändiger Ordnung längs des Rhinbruches zurück. Die Brandenburgiſchen Reiter dagegen waren durch die vorangegangenen Märſche und blutigen Kämpfe aufs Aeußerſte erſchöpft. In guter Haltung ritten die Brandenburger den Schweden entgegen und nach dem Tagebuch des Herrn von Buch „machten dieſelben es diesmal nicht gut, ließen ſich werfen und verließen laſch genug die Offiziere im Angeſicht der ganzen Reiterei, und hätte nur ihr zwanzigſter Theil gehalten, ſo hätten ſie des Feindes ganzen linken Flügel geworfen, denn dieſer begann ſchon ſich ſtark aufzulöſen.“

Auch bei dem Rückmarſch der rechten feindlichen Kolonne nach Fehrbellin konnten die Brandenburger dem Feinde keinen weſentlichen Vortheil abgewinnen. Die Schwediſche Reiterei deckte den Rückzug der Infanterie; letztere, etwa 6 bis 7 noch ſehr ſtarke Regimenter zu Fuß, nahm jedesmal die geſchlagene Schwediſche Reiterei auf. Die Brandenburgiſche Reiterei wurde wiederum durch ihre Geſchütze in vorzüglicher Weiſe unterſtützt, wodurch Lücken in die feindlichen abziehenden Kolonnen geriſſen wurden. Die Schweden erwiderten

dies Feuer aus ihren Feldstücken, so daß die Angriffe der Brandenburgischen Schwadronen von der Schwedischen Infanterie abgewiesen wurden.

Der Rückzug der Schweden konnte nun in Ordnung nach Fehrbellin, welches sie schon bei Beginn der Schlacht mit einem Regiment zu Fuß besetzt hatten, geschehen. Hier verschanzten sie sich eiligst, formirten zum Schutz des Gepäcks eine Wagenburg und begannen sofort an der Wiederherstellung der Uebergänge zu arbeiten.

Nach der schmählichen Flucht des Brandenburgischen rechten Flügels überzeugte sich der Kurfürst von der Unausführbarkeit seiner Absicht, die Schweden vor Erreichung von Fehrbellin zu vernichten; er gab die weitere Verfolgung kurz vor dem Ort um 12 Uhr Mittags auf.

Den Vorschlag des Feldmarschalls Derfflinger, Fehrbellin in Brand zu schießen, wies Friedrich Wilhelm mit den landesväterlichen Worten zurück: „Ich bin nicht gekommen, mein Land zu verbrennen, sondern es zu erretten.“ — Mit seiner Reiterei bezog er dann ½ Meile von Fehrbellin entfernt bei Tarnow ein Lager. Hier gönnte er nun seinen ermüdeten Truppen Ruhe und ließ sie ihre wohlverdiente Mahlzeit abkochen. Die Brandenburgischen Waffen hatten einen glänzenden Sieg gegen die Uebermacht der Schweden unter schwierigen Verhältnissen erfochten. Die weiteren Folgen dieses Sieges sollten aber noch wichtiger sein: Die Räumung der Marken und pommerschen Landestheile durch die entmuthigten Schweden. Der Kurfürst und seine junge Armee hatten sich großen Ruhm und Ansehen in Europa erworben und wurden für unbesiegbar gehalten.

Es war die erste kühne Reitersschlacht, in welcher die Brandenburger allein ohne Bundesgenossen kämpften und den Grundstein zu Preußens nachheriger Größe legten.

Etwa 5600 Reiter und Dragoner mit 13 Geschützen ohne jede Infanterie hatten 11 000 Mann, von denen 7000 zu Fuß und 4000 zu Pferde, mit 38 Geschützen vollständig geschlagen und ihnen Verluste von 2100 Mann nur an Todten beigebracht; außerdem 1000 Gefangene gemacht, 8 weiße Fahnen vom Regiment Dalwig und 2 Standarten von dem Bünau'schen und dem Ostgothischen Regiment zu Pferde nebst 1 Geschütz (3pfündige Kanone) erbeutet.

An höheren Offizieren waren auf Schwedischer Seite geblieben der Oberst Freiherr von Wachtmeister, Oberst-Lieutenant von Maltzahn, noch 1 Oberst und 1 Oberst-Lieutenant, 3 Majors, 6 Hauptleute von der Reiterei, sowie eine Anzahl Lieutenants und Kornets. Die gefallenen Offiziere waren sogleich ihrer Kleidung beraubt worden, wurden aber am folgenden Tage nach Fehrbellin gebracht, wo sie der Prinz von Homburg in einer Kapelle bestatten ließ. Außer dem Regiment zu Fuß von Dalwig war auch das Ostgothische Regiment zu Pferde von Wachtmeister fast gänzlich aufgerieben. Brandenburgischer Seits betrug der Gesammtverlust 500 Mann, von denen 218 todt.

An Offizieren waren geblieben: Der Oberſt von Mörner, Major von der Marwitz vom Regiment Kurprinz, die Rittmeiſter von der Aſſeburg und Beyer vom Regiment Anhalt, der Hauptmann von Burgsdorf von den Derfflinger Dragonern, ſowie einige Lieutenants, Kornets und Fähnrichs; verwundet: die Oberſt-Lieutenants von Stranß, Henniges, von Köller, von Sydow, der Rittmeiſter von Buch (ein Vetter des Kammerherrn) und einige andere Offiziere. Die Schwadron des Oberſt-Lieutenant von Stranß war vom Feinde umzingelt und aufgerieben, die des Hauptmann von Stammer faſt vernichtet.

Die Verwundeten wurden zuvörderſt vom Schlachtfelde auf Wagen, die reichlich mit Stroh und grünem Buſchwerk zum Schutze gegen die Sonne verſehen, nach Spandau und von dort zum größten Theil nach Berlin transportirt.

Auch wurde der Tod des Stallmeiſters von Froben vom Hof und der ganzen Armee betrauert. Die Sage von dem bekannten Pferdetauſch mit dem Kurfürſten iſt bereits wiederholt geſchichtlich ſehr gründlich widerlegt, nur iſt wahr, daß von Froben bei Fehrbellin geblieben iſt. Dagegen hat ein Pferdetauſch des Leibjägers Uhle mit dem Kurfürſten ſtattgefunden, und wurde der vom Leibjäger beſtiegene Schimmel unter demſelben erſchoſſen. Nach beendeter Schlacht traf das ſehr gut berittene 600 Mann ſtarke und aus vielen alten Reitern beſtehende Regiment von Frankenberg von Berlin ein. Daſſelbe war zur Unterſtützung des Kurfürſten vom Fürſten Anhalt entſendet und mußte für die durch ſtarke Märſche und mehrtägige Kämpfe bei ungünſtigem Wetter hart mitgenommenen Reiter die Vorpoſten beziehen.

Auch erreichten die 500 Mann Musketiere unter Oberſt von Kanne das kurfürſtliche Lager bei Tarnow. Auf die Entfernung von einer Meile waren von Berlin ferner als Verſtärkung der General von Sommerfeld mit 1800 Mann Fußvolk angelangt. Als Reſerve hatte die Garde unter Oberſt-Lieutenant von Boerſtel den Befehl, von Berlin nach Spandau zu marſchiren und dort weitere Befehle abzuwarten. Als das Brandenburgiſche Fußvolk eingetroffen war, konnte auf den Vorſchlag des Feldmarſchalls Derfflinger ein Verſuch zum Sturm auf Fehrbellin gemacht werden, um die Schweden an der Wiederherſtellung der Uebergänge über das Rhin-Luch zu verhindern. Friedrich Wilhelm aber hatte erkannt, daß der Feind namentlich an Infanterie und Artillerie überlegen, ſämmtliche Schwediſche Truppen tapfer gefochten und den Rückzug in guter Haltung vollführt hatten; die eigenen Truppen im höchſten Grade erſchöpft und die Ausſichten auf Erfolg gering waren. Dieſes veranlaßte den ſonſt kühn wagenden Fürſten zu den Worten: „Man muß dem fliehenden Feinde gotdene Brücken bauen.“

Nach der Hohenzollern Art begab er ſich in's Lager, beſuchte alle Reiter- und Dragoner-Regimenter, ſowie die Artillerie, erkundigte ſich ferner

nach den Verluſten derſelben, ernannte endlich den Oberſt-Lieutenant Henniges für ſein tapferes Benehmen in der Schlacht zum Oberſt und erhab denſelben in den Adelsſtand unter dem Namen van Treffenfeld.

Sein Hauptquartier nahm er zu Linum und ſchrieb an Anhalt über die glückliche Viktarie van Fer-Bellin.

(Schluß folgt.)

Ausgegrabene Privatbriefe Laudon's.

(1757—1764.)

Einer langen Einleitung bedarf es nicht, um auf den hahen Werth hinzuweiſen, welcher für den pſychalagiſchen Theil der Geſchichtsforſchung des 7jährigen Krieges falchen Privatbriefen beizumeſſen iſt, die von einem beſcheidenen, wahrheitsliebenden, weitſichtigen Manne herrühren, der in jener ereignißreichen Zeit ſich einen glanzvollen Namen erwarb.

Dreiundachtzig Jahre waren verflaſſen ſeit des Feldmarſchalls Freiherr van Laudon Tode, als durch den K. K. Landgerichtsrath Buchberger (1873) im 48. Bande des Archivs für äſterreichiſche Geſchichte 22 Briefe veräffentlicht wurden, welche Laudon während des Zeitabſchnitts 1757—1764 an ſeinen vertrauteſten Freund in Wien, den Hofrath und Offieial der K. K. Staatskanzlei Baran v. Hochſtätter, richtete.

Dieſe Privatcarreſpondenz ging in den Beſitz einer Enkelin des genannten Hafraths über, welche den Abdruck geſtattete. Leider ſind im Lauf der Zeit einzelne Blätter der Urſchriftsſtücke verloren gegangen. Angefügt aber wurden: ein Brief Laudan's an den Staatskanzler Graf Kaunitz vam 3. September 1759, ferner ein Dankſchreiben an die Kaiſerin Maria Thereſia nebſt Empfehlung einiger höheren Offieiere, und drittens eine kurze Anrede Laudan's im Parolekreis nach der bei Liegnitz (1760) mißglückten Unternehmung.

Falls der Typograph die Briefunterzeichnung jedesmal buchſtabentreu wiedergab, ſa hat anch Laudon, wie einige andere ſeiner kriegsmänniſchen Zeitgenaſſen, ſeine Namensunterſchrift nicht gleichmäßig gehandhabt. Im Auguſt 1759 ſchrieb er „Laudahn“, im September d. J. und in der Falgezeit „Laudan“; jedoch das vorerwähnte Dankſchreiben und auch drei der ſpäteren Briefe an Baron Hachſtätter unterzeichnete er: „Laudan“.

Bevor wir uns mit jenen, sämmtlich in deutscher Sprache verfaßten Privatschriftstücken beschäftigen, wollen wir einen Streifblick in Laudon's Lebensgang richten. — Die Angabe, der 1717 als Sohn eines ehemaligen Schwedischen Oberstlieutenants geborene Livländer Gideon v. Laudon sei als Russischer Premierlieutenant a. D. in Berlin wegen begehrter militärischer Anstellung abschläglich beschieden worden, „weil seine Persönlichkeit dem Könige mißfallen", entstammt einer 1789 in Wien erschienenen Laudonbiographie. Der Berliner Buchhändler Nicolai, dem wir manche Friedrichsanekdoten-Berichtigung verdanken, behauptete (1790), König Friedrich habe diesen Lieutenant a. D. „nicht gesprochen". Er Selbst sah und prüfte nicht jeden in fremdem Dienst gestandenen Officier, welcher Aufnahme ins Preußenheer erbat. Dann und wann überließ der Königliche Herr solche Angelegenheit seinem ersten Generaladjutanten (Borcke, Winterfeldt 2c.) oder dem betreffenden Regimentschef. Vermuthlich hatte Laudon zur Zeit seines Aufenthalts in Berlin eine noch sehr jugendliche Gestalt und außerdem schon Etwas von den an ihm später allgemein auffälligen melancholischen Gesichtszügen. Mit solcher unvortheilhaften äußeren Erscheinung stand die Erwartung Laudon's, als „Hauptmann" in Preußen angestellt zu werden, nicht im richtigen Verhältniß.

A. R. v. Arneth beschränkt sich, als Biograph des Feldmarschalls Freiherr v. Laudon,*) auf die Mittheilung, daß Laudon „keine günstige Entscheidung seiner Bitte um Aufnahme in den preußischen Militärdienst zu erlangen vermochte."

In Wien glückte demselben das Gesuch um Anstellung als Hauptmann; aber er mußte mit einer Einreihung in das wilde, übelberüchtigte Trenck'sche Freicorps vorliebnehmen. Nach dem Feldzuge 1745 schied er aus dieser sehr irregulären Schaar.**) Daß Laudon bei derselben den „kleinen Krieg" bestens zu erlernen Gelegenheit gehabt, bestätigte der Reichsarmeeische Feldherr Prinz v. Hildburghausen, welcher den 11. October 1757 dem Kaiser schrieb: „Zu bedauern ist es, daß nur ein einziger Laudon vorhanden und dieser nicht in viele Stücke zu vertheilen ist."

Als „aggregirter" Grenzregiments-Oberstlieutenant ist Laudon 1756 in's Feld marschirt.***) Durch Beförderung zum Oberst, im März 1757, wurde sein während des jüngstverflossenen Winters erwiesener Thatendrang anerkannt. Das Aufsteigen zum General-Feldwachtmeister folgte schon den 25. August 1757. Das Maria-Theresia-Kreuz ward ihm wenige Monate nach dessen Stiftung zutheil, das Großkreuz im December 1758. Der Antheil Laudon's an der Befreiung der belagerten Festung Olmütz (1758) brachte ihm die Ernennung zum Feldmarschall-Lieutenant. Ein Böhmisches Rittergut und ein Freiherrndiplom empfing Laudon im März 1759, zu weiterer An-

*) Allgem. Deutsche Biographie, Bd. XVIII, 26.

**) Ueber dieselbe: Arneth, Maria Theresias erste Regierungsjahre; Bd. II, 16; 103; 127.

***) Cogniazo Thl. II, 211.

eiferung. Das entſcheidende Eingreifen Laudon's in den Kunersdorfer Schlachtverlauf verſchaffte ihm den Feldzeugmeiſterrang nebſt dem — gewöhnlich nur bei gleichzeitiger Ertheilung der Geheimrathswürde verliehenen — Titel „Excellenz" für ſich und ſeine Gemahlin. Erſt 1769, bei Ernennung zum commandirenden General in Mähren, ward Laudon Geheimrath. — Im Brandenburgiſch-Preußiſchen Kriegsdienſt iſt das Prädicat „Excellenz" ſchon zur Zeit des großen Kurfürſten für die Feldmarſchälle und Generallieutenants allgemein üblich geweſen. Die Statuten des Schwarzen Adler-Ordens gewährten jedem Ritter dieſes Ordens die Excellenztitulatur.

Cogniazo erwähnt in ſeinen Veteranengeſtändniſſen (Thl. IV, 28) die bis zum Enthuſiasmus ſich ſteigernde Zuneigung der öſterreichiſchen Officiere für Laudon, als dieſer 1761 zu ihrem Heerführer in Schleſien beſtimmt worden. Im Hauptquartier des preußiſchen Oberbefehlshabers würdigte man Laudon als „ebenſo tapfer, wie geſchickt." (de Catt, S. 202.)

Als der große König dem Kaiſer Joſeph in Mähriſch-Neuſtadt 1770 einen Gegenbeſuch machte, unterhielt er ſich oft und gern mit dem die dortigen Truppen befehligenden Freiherrn v. Laudon, weil derſelbe ſich durch die Tugend der Beſcheidenheit auszeichnete. König Friedrich wußte, daß Laudon noch nicht im Feldmarſchallsrang ſtand, redete ihn aber ſtets mit „Monsieur le maréchal" an, um anzudeuten daß Laudon ſolche Rangerhöhung gebühre. Ein Ohrenzeuge, der Prinz de Ligne, erzählt uns, der König habe, als Laudon einmal ſich etwas verſpätet bei der Kaiſerlichen Tafel eingeſtellt, geäußert: „Sonſt kam er oft vor mir; erlauben Sie, daß er ſeinen Platz neben mir nehme; denn ich ſehe ihn lieber in meiner Nachbarſchaft, als mir gegenüber."

Laudon's Beförderung zum Feldmarſchall geſchah erſt im Februar 1778. Die Eroberung von Belgrad, den 8. Oktober 1789, war ſeine letzte Waffenthat. Er ſtarb als Generaliſſimus des öſterreichiſchen Heeres am 14. Juli 1790 zu Neu-Titſchein. Hier iſt von der Nachkommenſchaft des Hofraths Baron Hochſtätter der Reſt einer Laudon'ſchen Privatcorreſpondenz aufbewahrt worden, zu der wir uns jetzt wenden. Aus ihr ſpiegelt ſich ab die gediegene militäriſche Eigenart Laudon's; und außerdem enthalten dieſe Laudonbriefe einen der Beachtung ſich empfehlenden kleinen Beitrag zur Geſchichte des 7jährigen Krieges. —

Während die franzöſiſch-reichleriſche Soldateska nach der Roßbacher Niederlage, wie Laudon den 8. November 1757 ſeinem Wiener Freunde ſchrieb: „Gott weiß wohin retirirte", befand er ſich, auf Befehl des Oberfeldherrn der „Reichsexecutionsarmee", unterwegs zwiſchen Naumburg und Freiberg, um in dortiger Gegend durch ſeine Croaten und Hußaren Sächſiſches Geld eintreiben zu laſſen und die Bewegungen der Preußiſchen Beſatzung Dresdens zu beobachten.*) Aus Gera ſendete damals Laudon an Hochſtätter eine Ab-

*) Vgl Henckel Thl. I, Abth. 2, S. 346.

ſchrift ſeines an Prinz Carl von Lothringen abgeſtatteten Berichts über die Schlacht von Roßbach.*) Ergötzlich iſt in demſelben die Stelle: „Der linke Flügel, wo die Reichsarmee ſtund, hatte ſich kaum formirt, ſo gefiel es derſelben auch, auf den dritten oder vierten Kanonenſchuß das Gewehr in die Luft zu ſchießen und ſich in der größten Unordnung davonzubegeben".

Laudon's nächſter Brief betrifft ſeinen Marſch nach Böhmen und ſeine dortigen Erlebniſſe während der Diverſion, welche der im Spätherbſt 1757 durch die Lauſitz nach Schleſien eilende König dem Feldmarſchall Keith befohlen. Wie unvorſichtig es iſt und wie nachtheilig es ſein kann, von einer bevorſtehenden Unternehmung in einem Privatſchreiben zu reden, zeigte ſich damals; denn was ein preußiſcher Officier ſeinem Freunde nach Dresden kundgab wegen des Keith'ſchen Marſches, gerieth nach Gefangennahme eines preußiſchen Feldjägers in Laudon's Hand. —

Nach Beendigung des Feldzuges 1757 gedachte Laudon, in Wien perſönlich J. K. K. Majeſtät „allerunterthänigſt vorzuſtellen, daß Allerhöchſtdieſelbe Dero mir zugewandte ganz unverdienten Gnaden mir nicht zu meinem Untergange gereichen laſſen möchten." . . . Laudon wünſchte ſich nämlich ein mehr ſelbſtſtändiges Commando, um in ſeinem Unternehmungseifer nicht ſo, wie kürzlich geſchehen, durch Mißgunſt behemmt zu werden.

Daß er ein Officier, welcher (nach Friderieianiſcher Deutung des Worts „General") in's Große des Krieges entrirt, erſehen wir aus einem Briefe Laudon's d. d. Konitz in Mähren, 11. Mai 1758, in welchem er ſich über des Königs Feldzugsplan ausſpricht und das preußiſche „Stumpfwerden der Zähne" vor Olmütz vorausſieht. Die Bereitwilligkeit der Mähriſchen Landbewohner, die Waffen zu ergreifen und auf den Feind loszugehen, belobte Laudon, hielt aber, da dieſe Hannacken und Partatſchen ſich Führer wünſchten, ſolchen „Bauernkrieg" nicht für anräthlich.**) Man möge indeß die gute Stimmung wachhalten, weil jene Leutchen ſicherlich bei der „dereinſtigen Retirade des Königs" werthvolle Dienſte leiſten würden, „beſonders wenn ein Truppencorps durch Ungarn und Schleſien herauszubrechen trachtete."

Wie hochnothwendig den Belagerern Olmütz's der Nachſchub von Nahrungsbedarf, erläuterte Laudon privatim ſchon den 6. Juni 1758. Wir fügen ſeinen Angaben einige Zahlen bei. Ein Maß Branntwein koſtete damals im preußiſchen Lager 20—25 Silbergroſchen, ein Maß ſchlechten Weines 1—2 Thaler, 1 Pfund Kaffee $1^2/_3$ Thaler, 1 Pfund Butter $^3/_4$ Thaler. „Man mußte" — ſo lautet es in König Friedrichs kriegsgeſchichtlichen Aufzeichnungen — „die Armee retten, welcher bei Verlängerung ihres Aufenthalts in Mähren die Ernährungserforderniſſe gemangelt hätten."

*) Der im Wiener Kriegsarchiv vorhandene Originalbericht wurde gedruckt in Brodrück's „Feldzug der Reichsarmee 1757".

**) Ein früherer Parteiführer, Hannibal Boytico, z. Zt. Finanzbeamter in Lundenburg, erbot ſich zur Uebernahme des Landſturmcommandos.

Ueber seinen Angriff auf die bekannte Mosel'sche Lebensmittel-, Schießbedarf-, Bekleidungs- und Geldzufuhr berichtete Laudon dem Wiener Freunde Genaues. Das Domstädtl'sche „terrible contre-temps“*) bewog den König, die Belagerung von Olmütz in der Nacht vom 1. zum 2. Juli aufzuheben.

Wie dachte Laudon jetzt über das, was geschehen könne und unternommen werden müsse? Seine Gedanken deshalb, am 3. Tage nach Beginn des preußischen Rückmarsches, sind uns bemerkenswerth. — Noch vermöge man eigentlich nicht das feindliche Marschziel zu erkennen, ob Leitomischl und Landskron in Böhmen, oder rechts nach der Grafschaft Glatz. Freilich würden dem Feinde Magazine fehlen, wenn er nach Böhmen sich bewege; „allein uns ist bekannt daß ihm fast Nichts in der Welt ohnmöglich fällt“. Den Prinzen von Zweibrücken, Hochfürstliche Durchlaucht, möge man rechtzeitig benachrichtigen, damit er sich vor einem „präcipitanten“ Losgehen des Königs auf die Reichstruppen in Acht nehme, weil dieser seine Bewegungen derart beschleunige, daß er in 2 Tagen von Olmütz bis Tribau und Müglitz mit einer großen und schweren Artillerie nebst Bagage vorgerückt sei. Zwischen den Zeilen lesen wir hier einen scharfen Tadel der kurzen Verfolgungsmärsche Daun's. „Ich stehe allhier in Hohenstadt und werde trachten, dem Feinde allen möglichen Abbruch zu thun, sobald derselbe sich nur im Gebirge befindet; denn in der plaine bin ich nicht im Stande, wegen seiner vielen Cavallerie es mit ihm aufzunehmen.“**)

Wie bekannt, wendete sich der König, da Graf Daun mit ihm zu batailliren nicht gesonnen, aus Böhmen nach Schlesien und von hier gegen die „Barbaren“ nach der Neumark. (Zorndorf, d. 25. Aug. 1758.)

Laudon's Brief an Hofrath v. Hochstätter, 13 Tage nach der Kunersdorfer Schlacht, bezweckt zuvörderst die warme Befürwortung einer beigefügten Denkschrift eines bei Uebergabe von Schweidnitz 1758 in Gefangenschaft gerathenen Majors, welcher den erbetenen Oberstlieutenanttitel völlig verdiene. Sodann spricht Laudon von dem mit seiner geschlagenen Armee noch bei Fürstenwalde stehenden König, der sich zu verstärken suche und, wie es heiße, alle Bauern bewaffenen, auch alle schwere Artillerie von Berlin heranbringen lasse. Die russischen „Herrn Generale“ fangen an, etwas gefälliger zu werden, nachdem sie die von J. K. K. Majestät ihnen bestimmten Geschenke empfangen. „Es wird sich also zeigen, was sie en égard dessen zu thun Willens sind.“

Graf Soltykoff hatte eine Brillanttabatière und einen Brillantring erhalten, nebst 5000 Ducaten, Fermor einen ähnlichen Ring und 4000 Ducaten. Andere einflußreiche russische Generale bekamen Geldgeschenke nach Laudon's Gutdünken.

---

*) Brief des Königs an Keith, vom 1. Juli 1758.

**) Vgl. Oeuvres T. XXVIII, 57 und Keith's Brief an seinen Bruder, Königgrätz, 14. Juli 1758, nebst Tempelhof II, 185 u. f.

Verlor'ne Liebesmüh'! Weder Laudon's noch Lacy's Drängen fruchtete Etwas. Die ruſſiſchen „Herrn Generale", des Kunersdorfers Glücksfalls froh, blieben unthätig. Sie geſtatteten dem König aufzuathmen, die dringendſten Heeresbedürfniſſe zu beſchaffen und der Zukunft ruhig entgegenzuſehen.

Am 9. September 1759 äußerte Laudon, die Ruſſen würden bemüht ſein, noch bei guter Zeit an der Weichſel einzutreffen. Die Säumigkeit Daun's beklagend, fürchtete Laudon, daß auch die jetzige Campagne „wie alle vorherige" indeciſive enden werde. Ereigne ſich nicht noch ein ſonderbarer glücklicher Zufall, von dem man zu profitiren nicht unterlaſſe, ſo „haben wir von Glück zu ſagen, wenn wir ſoweit mit Reputation aus dem Feldzuge gehen, daß wir Dresden den Winter hindurch behaupten können, welches zwar den König großen torto zufügen wird; allein an der Hauptſache, welche ein für alle Mal Schleſien bleibt, iſt dadurch Nichts gewonnen."

Beſcheidenheit, Uneigennützigkeit, Gerechtigkeitsliebe und Herzensgüte prägen ſich aus in Laudon's Dankſchreiben an ſeine Kriegsherrin, die den 23. Auguſt 1759 ihm einen „über die Maßen" koſtbaren Brillantring und außerdem die wirkliche „Regimentsinhabergage" (4000 Gulden jährlich) als Dankbarkeitsbeweiſe ertheilte. Dieſes für das Studium Laudon's überaus wichtige Schriftſtück iſt in A. R. v. Arneth's zweitem Bande „Maria Thereſia und der 7jährige Krieg", Seite 59, mitgetheilt worden, dem Hauptinhalt nach. Der Ruhm eines Schlachtenſieges vertheilt ſich auf Viele; demjenigen aber, der, obwohl er das Hervorragendſte geleiſtet, mit edelgearteter Anſpruchsloſigkeit ſich beſcheidet, „durch Gottes Gnade begünſtigt, nur die Pflicht und Schuldigkeit eines ehrlichen Mannes erfüllet zu haben", gebührt eine beſondere Stelle in der Kriegsthatengeſchichte.

Ein ſowohl wegen, wie trotz der Länge des ſeit 1756 andauernden Kampfes ſich ſteigernder Dienſteifer wird uns erkennbar in einem Laudon'ſchen Briefe an Freund Hochſtätter, März 1760. Laudon fürchtete damals, man laſſe bei Feſtſtellung des Operationsplans zu viel Zeit verfließen; natürlicherweiſe müſſe dann, wenn die Campagneeröffnung herangekommen, das Eine oder Andere übereilet werden.

Ebenſo leidenſchaftlich, wie Laudon dem Kriegshandwerk oblag, ebenſo eifrig kehrte er, als des Krieges Stürme endlichſt zu ſchweigen begonnen, zurück zu den Wiſſenſchaften. Was er dem fleißigen Verkehr mit ihnen verdankte, empfand er ohne laute Ruhmredigkeit freudig am Schluß des 7jährigen Krieges. Laudon beauftragte im December 1762 den ihm ſeit vielen Jahren eng befreundeten Baron Hochſtätter, bei dem Wiener Hofbuchhändler Trattner das für ihn beſtimmte Exemplar eines von einem franzöſiſchen Abbé verfaßten Dictionnaire géographique, historique et politique des Gaules et de la France zu erfragen, „auf welches ich pränumerirt habe."

Hochgradige Befähigung und ſtetige Betriebſamkeit ermöglichten es Laudon,

dem großen König im 7jährigen Kriege gegenüber sich als unbequemster General zur Geltung zu bringen. Fast sind wir — bei Vorliebe für Kriegsgeschichtspsychologie — des Glaubens, Friedrich habe sich lebhaft dieses intelligenten Draufgängers erinnert, als er (3 Monate nach der Mährisch-Neustädter Revue, 1770) in einer seiner classischen Lehrschriften aussprach: „Un général qui conduit bien des détachements donne des marques évidentes de ses talents et de son habileté; c'est le chemin qui conduit aux commandements des armées, parce qu'en petit il s'est rendn familiers les principes et les règles qui servent de fondement à la conduite des plus grandes armées. Il faut nécessairement qu'il soit entreprenant avec réflexion, c'est-à-dire, qu'il tâche de faire le plus de mal qu'il peut à l'ennemi, après avoir bien médité son projet et l'avoir soutenu d'une bonne disposition. — — Il doit sans cesse penser à de nouveaux projets, car l'unique façon de faire que l'ennemi soit tranquille, c'est de lui donner le plus d'occupation que l'on peut . . .“ Gr. L.

Correspondenz.

Frankreich.

Der Kriegsminister Logerot ist noch am Ruder, kann man sagen in Anbetracht des Umstandes, daß sein Marine-Kollege inzwischen schon wieder gewechselt hat. Das Boulanger-anbetende Militärblatt hat den General Logerot unter seine Protektion genommen und erklärt: „Derselbe ist zum Minister gewählt erstens, weil er ein hervorragender Soldat ist; dann, weil er keine politische Vergangenheit hat; endlich und hauptsächlich, weil er die vollendetste Personifizirung alles dessen ist, was es an Takt, Geradheit und Rechtschaffenheit im Herzen eines Soldaten geben kann. Der General Logerot ist die menschgewordene Rechtschaffenheit.“

Danach wäre er — und er ist es anscheinend! — der Gegensatz zu Boulanger, der zur Zeit in einer Versenkung von der Schaubühne verschwunden zu sein scheint; aber wie kann la France militaire diese ungleichartigen Männer mit der gleichen Liebe umfassen?

Gewaltiges Geschrei haben die meisten Militär-Zeitungen erhoben über die Verfügung, durch welche Logerot kurzweg das Preßbureau des Kriegsministeriums aufhob. Und doch ist diese Maßregel verständig nach jeder Richtung hin. Freilich,

für den ſchwatzhaften und neugierigen Franzoſen fehlt nun eine Quelle der Erregung! Nun, es wird doch wohl vom Miniſterium heraus mancherlei Nachricht durchtranspiriren in die Preſſe. Ein poſſirliches Beiſpiel dafür möge hier Platz finden. L'avenir militaire ſchreibt: Wenn unſere Grenzfeſtungen ſich nicht in gutem Vertheidigungszuſtande befinden, ſo liegt das ſicher nicht daran, daß ſie nicht genug beſucht und inſpizirt werden — oder kommt es vielleicht von der zu häufigen Beſichtigung durch zu viel Leute, daß ihr Zuſtand ſtetig ein zweifelhafter bleibt? Sofort nach der Ernennung beeilt ſich jeder Kriegsminiſter, unſere Oſtgrenze zu bereiſen und der General Logerot iſt kaum eingezogen, als man auch ſchon ſeine Rundreiſe beim VI. Korps meldet. Diesmal bleibt es nicht bei einer Inſpizirung der Feſtungen. Die geſammte Preſſe verkündet, daß der General Miribel den Auftrag erhalten hat, incognito (!) die Werke, Batterien, Forts, Kaſernen gewiſſer Städte an der Küſte und Nordoſt-Grenze zu beſichtigen. Amüſanter Weiſe bringt ein Militär-Journal dieſe Nachricht unter der Ueberſchrift: „Geheime Sendung". Da wird alſo das kriegsminiſterielle Preßbureau noch einmal wieder aufgelebt ſein.

Am 10. Dezember, ſo heißt es in demſelben Blatte, legte der preußiſche Kriegsminiſter im Reichstage das Landſturmgeſetz vor, wenige Tage ſpäter fand die erſte Leſung ſtatt, bald werden die geſetzgeberiſchen Formalitäten erfüllt ſein und zum 1. April 1888 wird das Geſetz ſchon in Kraft ſein! Bei uns dagegen iſt dem neuen Kriegsminiſter ein ganzer Haufen von Geſetzesentwürfen von ſeinen Vorgängern hinterlaſſen worden. Abgeſehen von dem großen Boulanger'ſchen Werke, hat Ferron am 25. Oktober v. J. drei, am 2. Dezember noch ſechs Geſetzesvorſchläge gemacht, an deren Berathung in abſehbarer Zeit gar nicht zu denken iſt. Traurig fürwahr! Indeß hat es etwas für ſich, daß Logerot offenbar gar nicht zur Berathung drängt; denn die Armee iſt gegenwärtig ſo überarbeitet und durchgerüttelt, daß ſie einige Monate vollſtändiger Ruhe bedarf. Die Organiſation und Mobilmachung der geſammten Infanterie und eines beträchtlichen Theiles der Kavallerie iſt umgewälzt —: es genügt nicht zu befehlen, daß Alles an einem beſtimmten Tage an ſeinem richtigen Flecke ſein ſoll; es genügt noch weniger, von den Truppenkommandeuren die Beſcheinigungen einzufordern, daß ſie bereit ſind; man weiß ja, welchen Werth dieſe kleinen Scheine haben! . . .

In ergötzlicher Weiſe halten viele höheren Offiziere an dem Alten feſt, den Befehlen der letzten Zeiten trotzend. So wird ein Beiſpiel aus einer Garniſon im Weſten angeführt, in welcher ein Oberſt nach der guten, alten Sitte „das tableau des Dienſtes und der Zeitverwendung" für ſein Regiment feſtſtellt, nach Stunden und Minuten. — Die Bataillons-Kommandeure und Hauptleute ſind kalt geſtellt. Das Ding iſt ſo verſchmitzt, daß Niemand, ſelbſt der Oberſt nicht, herausfindet. Und auch die Suppe jeden Morgen und jeden Abend, trotz der geharniſchten kriegsminiſteriellen Erlaſſe über die Abwechſelung in der Verpflegung. — Boulanger hatte zur Freude der Demagogen eingewilligt, die Zahl der höheren Gendarmerie-Offiziere um 59 zu vermindern; General Logerot hat vernünftiger Weiſe die alte Organiſation wiederhergeſtellt. Ein anderer wunder Punkt bedarf der Abhülfe: nach dem Journal

officiel vom 8. Dezember o. J. ſind während des Monats November vier verſorgungsberechtigte Unteroffiziere in ein Civil- oder Militäramt berufen. Alſo gerade 4 Unteroffiziere, — das giebt 48 für's Jahr auf 50000 Unteroffiziere, — alſo noch nicht einer auf 1000! Wie das die Unteroffiziere zum Kapituliren ermuthigen muß!

Inzwiſchen iſt ja auch das ſeiner Zeit von Boulanger mit ſolchem Spektakel und ſolcher Gewaltthätigkeit gegen die Börſe der Pariſer Offiziere gegründete große Militär-Kaſino finanziell zuſammengebrochen; es bedarf der jährlichen Beiſteuer von 70—80 000 Francs, um ſich zu halten. Wird der Staatsſäckel beiſpringen — oder wird man das ſeltene Schauſpiel erleben, daß eine Geſellſchaft von Offizieren Bankerutt erklärt? Die noch von Ferron am 25. November o. J. genehmigten neuen Kaſino-Statuten laſſen „tief blicken". Ein Paragraph beſtimmt: „Die Namen der freiwilligen Mitglieder, welche ihren Austritt nicht angekündigt, ihren Beitrag aber 2 Monate lang nicht gezahlt haben, werden in den Kaſinoſälen angeſchlagen." —

Bei dieſer Energie gegenüber den eigenen Offizieren kann es nicht Wunder nehmen zu hören, daß gegen die Feinde man im Frieden ſchon „biſſig" iſt — und „biſſig" macht! Die Garniſon Belfort, und zwar das 35. Linien-Regiment, hat die erſte Gruppe von ausgebildeten Kriegshunden erhalten, große Thiere, die ganz beſonders für die Verwendung im Vorpoſtendienſt abgerichtet ſind. Während man ſie am Strick feſthält, hetzt man ſie tagtäglich gegen Soldaten, welche mit den verſchiedenen Uniformen fremder Armeen bekleidet ſind. Nach mehreren Tagen werden ſie losgelaſſen und dann geben dieſe klugen Thiere, ſobald ſie eine fremde Uniform bemerken, nicht nur Laut, ſondern ſie ſtürzen ſich auch auf die Menſchen.

Aller Wahrſcheinlichkeit nach ſind dieſe fremden „Reiz"-Uniformen keine ruſſiſchen, auch nicht öſterreichiſche, ſondern deutſche und italieniſche, vielleicht auch engliſche.

Den Ruſſen geht man ja ſchweifwedelnd um den Bart. Die bekannte Frau Edmond Adam hatte in einem Briefe vom 7. Dezember v. J. darauf hingewieſen, daß die franzöſiſche Armee beifällig das große Wort aufgenommen hat: „Im Krimkriege hat es keinen Sieger und keinen Beſiegten gegeben" und dafür geworben, daß einige von Sebaſtopol damals nach Paris gebrachte Trophäen: zwei Sphinxe, ein Kreuz und eine Glocke — jetzt zurückerſtattet würden bei Gelegenheit der Wiedereröffnung des Marineklubs von Sebaſtopol. Boulanger's Leibblatt unterſtützt dieſen Vorſchlag um ſo lieber, „als die franzöſiſche Armee, deren Organ wir ſind, aus dem Krim-Feldzuge nur Gefühle der Sympathie und Freundſchaft für die ruſſiſche Armee heimgebracht hat. Indem wir den Ruſſen die Trophäen zurückerſtatteten, die das Waffenglück an einem Siegestage hat in unſere Hände fallen laſſen, würden wir übrigens nichts weiter thun, als dem Kaiſer geben, was des Kaiſers iſt." Eine allerliebſte praktiſche Bethätigung des Schriftwortes!

Der wüthige penſionirte Brigade-General Mesny hatte in der „France militaire" den Italienern gedroht mit den furchtbaren Strafen, welche für die „Vatermörder" feſtgeſetzt ſeien, auf Anzapfung aber erklärt: Die italieniſche Regierung, nicht das Volk, ſei Frankreich feindlich geſinnt. Am Schluſſe des

Jahres 1887 hält daſſelbe Blatt Rückſchau und giebt wunderbare Dinge zum Beſten. Da heißt es: Deutſchland hat die Strafe für den Fehler, den es beging, als es vor 17 Jahren ſeine Zufallsſiege mißbrauchte. Es hat zwei Provinzen, welche franzöſiſch bleiben wollen, vom Mutterlande getrennt. Wir geben ſie erſt auf, wenn ein neuer Krieg uns völlig zerſchmettern ſollte. Der erſte Kanonenſchuß, der von irgend Jemand gegen Deutſchland abgefeuert wird, wird das Signal zur Mobilmachung der franzöſiſchen Heere ſein. . . . Italien und Oeſterreich ſind von Bismarck dupirt. Italien iſt natürlicher Gegner Deutſchlands und Oeſterreichs; ſein Volk iſt auf unſerer Seite, wird aber von einer „unwürdigen" Regierung auf Wege geleitet, auf denen es nur Enttäuſchungen und Demüthigungen erleben wird. Gegen Oeſterreich haben wir eigentlich gar keine Feindſchaft; möchte es ſich doch mit Rußland vertragen. — Aber England iſt unſer Feind, erbitterter, älter, unverſöhnlicher als Deutſchland; indeſſen iſt es machtlos. — Unſer intimſter Freund iſt Rußland, das Mächtige! — Und der Schluß des Artikels lautet in galliſcher Prahlerei: „Wenn es ſie reizt, das Schlachtenglück zu verſuchen, die Einen oder die Anderen, die Italiener oder die Deutſchen oder beide zuſammen, die Oeſterreicher vielleicht noch als Zugabe, — mögen ſie es verſuchen: wir ſind bereit!" — — — Ja, nach Shakeſpeare: „Bereitſein iſt Alles!" 8.

Schweiz.

Die „Berner Zeitung", welche in ihrer Nummer 287 die Lärm erregenden Abſchnitte aus der „défeuse de Paris" („France militaire" vom 22. November 1887) in deutſcher Ueberſetzung brachte, erhielt folgende Entgegnung, die in Nummer 293 vom 12. Dezember 1887 veröffentlicht wurde.

„Wenn wir uns zu einer Entgegnung entſchloſſen haben, ſo thun wir es hauptſächlich unſeren (d. h. den ſchweizeriſchen) Soldaten zu Liebe, welche vielleicht den Artikel geleſen haben und dadurch zu einem ſo kleinlichen Begriff über unſer Heerweſen kommen könnten.

Allerdings hat Deutſchland 3 Armeekorps unweit unſerer Nordgrenze und zwar das XIII. Armeekorps in Württemberg, das XIV. in Baden und das XV., aus 3 Diviſionen beſtehende Armeekorps in Elſaß-Lothringen. Bei Ausbruch eines Krieges mit Frankreich, und nur darum kann es ſich hier handeln, haben dieſe 3 Armeekorps Front nach Weſten, d. h. gegen die franzöſiſche Grenze zu machen, da Frankreich dort das VI., VII. und VIII. Armeekorps ſtehen hat. Es wären alſo für einen Angriff auf die Schweiz deutſcherſeits weiter gelegene Armeekorps zu verwenden, was auch einige Tage Zeit erfordern würde, bis dieſelben an der Grenze wären. In zehn Tagen aber iſt die Schweiz im Stande, ihre ganze Armee von circa 200 000 Mann zu mobiliſiren und zum großen Theile dahin zu konzentriren, wo es nothwendig erſcheint. Denn die Schweiz iſt bekanntlich vermöge ihrer Wehrverfaſſung im Stande, ihre Armee ſchneller als irgend ein anderer Staat

mobil zu machen. Ferner weiß die deutſche Heeresleitung ganz gut, daß, wenn ſie auch die Schweizergrenze forcirte, dann noch die Jurapäſſe, welche Frankreich für dieſen Fall mit zahlreichen Feſtungen verſehen hat, zu nehmen wären, was Alles mit großen Verluſten verbunden wäre, die kaum im Verhältniß zu den daraus entſtehenden Vortheilen in Rechnung kommen würden.

Unter allen Umſtänden wird es alſo mit unſerer Vertheidigungskraft nicht ſo ſchlimm ſtehen, wie das in jeder Beziehung oberflächliche und leichtfertige Urtheil der „France militaire“ glauben machen möchte. Beinahe hat es den Anſchein, als ob jener Artikel die Tendenz verfolge, die Nichtbeachtung der ſchweizeriſchen Neutralität ſeitens Frankreichs im Falle eines deutſch-franzöſiſchen Krieges zu motiviren und zu beſchönigen (die alte Geſchichte!). Die Schweiz aber wird auch für dieſen Fall gerüſtet ſein und ihre Neutralität nach jeder Richtung hin zu wahren wiſſen.“

Item, der Liebe Müh' ſcheint wieder umſonſt verſchwendet worden zu ſein, mit dieſer Sorte fachliterariſcher „Bauernfängerei“.

Literatur.

Unter den Hohenzollern. Denkwürdigkeiten aus dem Leben des Generals Oldwig v. Natzmer. Allen deutſchen Patrioten gewidmet von Gneomar Ernſt v. Natzmer. Aus der Zeit Friedrich Wilhelms III. 1. Theil: 1820—1832. Gotha 1887, Friedrich Andreas Perthes. Preis: 6 Mark.

Bereits im Jahre 1876 erſchienen Denkwürdigkeiten „Aus dem Leben des Generals Oldwig v. Natzmer“, welche bis zum Jahre 1820 reichten. Hier ſchließen ſich nun die Mittheilungen des jetzt erſchienenen, oben genannten Bandes an, die in der That jeden deutſchen Patrioten in hohem Maße anziehen und erfreuen müſſen und werden. Bringen ſie doch eine Menge Auszüge aus Briefen, welche die Mitglieder des preußiſchen Königshauſes, beſonders unſer jetziger Kaiſer Wilhelm als jugendlicher Prinz dem ihm eng befreundeten General v. Natzmer geſchrieben hat. Dadurch wird das Buch der Denkwürdigkeiten zu einer patriotiſchen Lektüre und zu einer wichtigen und unverdächtigen Quelle für die Lebensbeſchreibung des Kaiſer Wilhelm, ſowie Friedrich Wilhelms des Dritten und des Vierten. Und wie intereſſant iſt der Blick in das Leben und Denken damaliger Zeit! — Wir erwarten

mit Ungeduld die Fortſetzung dieſes Geſchichts- und Geſchichtenbuches, das uns einen bedeutenden Mann in ſeinem liebenswürdigen Weſen, in ſeinem Wirken und Wandeln darſtellt. 130.

Ueber Kriegspoeſie. Ein Beitrag zur Betrachtung des Krieges von der idealen Seite von Friedrich Teicher, k. b. Hauptmann und Inſpektions-Offizier am k. Kadettenkorps. München 1887. Theodor Ackermann, Königlicher Hofbuchhändler.

Hauptmann Teicher berichtet im „Vorwort", daß man um die Jahreswende 1886/87 in Deutſchland die Möglichkeit in's Auge faſſen mußte, einem kriegsluſtigen Nachbar, vielleicht mehr als einem zugleich, mit den Waffen entgegentreten zu müſſen, daß man ſich die Frage vorlegte, welcher Rüſtung das Vaterland für ſolche Fälle bedürfe. Eine gehobene Stimmung herrſchte im geſammten deutſchen Volke gleichwie im Heere. Eine Frucht dieſer gehobenen Stimmung iſt die vorliegende, anſpruchsloſe Skizze. . . . Nun, um die Jahreswende 1887/88 hat ſich die politiſche Lage Europas noch verſchlimmert; und da iſt auch heute noch und heute erſt recht die kleine, anregende, ſtellenweiſe packende, echt-deutſche und patriotiſche Schrift an ihrem Platze, nicht nur in Bayern, für welches allerdings vorzugsweiſe ſie geſchrieben worden, ſondern allerorten, ſoweit die deutſche Zunge klingt. Es ſind gewaltige, eiſerne Zeiten, die da vor unſerm Auge vorbeigeführt werden; aber gewaltig auch ſind die Thaten deutſcher Männer in dieſen Zeiten der ſchweren Noth und der Kämpfe im Oſt und Weſt, im Norden und Süden oder auf heimiſchem Boden — gewaltig auch der Klang der Kriegeslieder, die darob gedichtet worden ſind von deutſchen Sängern aller Zeiten. Möge, wenn über kurz oder lang es von Neuem gilt, — heißer als je das Ringen wird, unſer Volk und Heer erprobt befunden werden, ſo daß dereinſt ein anderer Sammler und Kulturhiſtoriker gleiche Ausbeute finde wie Teicher an Liedern, die von neuen begeiſterten Thaten, von neuer Vaterlandsliebe und Königstreue, von neuen Siegen Deutſchlands ſingen und ſagen. 128.

Im Feindeslande. Eine in franzöſiſche und ruſſiſche Sprache übertragene Zuſammenſtellung von Fragen und Befehlen zur Erleichterung des dienſtlichen Verkehrs von Offizieren und Militärbeamten mit den Bewohnern okkupirter feindlicher Gebiete von Joſef Daml, Premier-Lieutenant im königlich bayeriſchen 12. Infanterie-Regiment. Zweite vermehrte und verbeſſerte Auflage. Neu-Ulm. Selbſtverlag des Verfaſſers.

Wenn vor zwei Jahrzehnten ein deutſcher Offizier in einem Buche betitelt: „Im Feindeslande" auch ruſſiſches Land behandelt hätte als möglicherweiſe feindliches, ſo wäre er dem Fluche der Lächerlichkeit verfallen, oder es wäre ihm noch ſchlimmer gegangen. Die Zeiten ändern ſich — heute iſt ſolch Buch ſehr „zeitgemäß" und es wird, aller Vorausſicht nach, für eine lange Reihe von Jahren zeitgemäß bleiben.

Digitized by Google

Ich habe das Hülfsbüchlein des bayerischen Kameraden schon einmal anerkennend besprochen; die jetzt vorliegende zweite Auflage ist vor allen Dingen dadurch wesentlich verbessert, oder richtiger: für die große Menge überhaupt erst gebrauchsfähig hergerichtet, daß sie die den Meisten unverständlichen russischen Charaktere auch in lateinischen Buchstaben, getreu der Aussprache, wiedergeben. Und so kann ich nur empfehlen, daß männiglich sich auch in dieser Hinsicht ausrüste — für eintretenden Fall. Der Inhalt ist übersichtlich geordnet, und brauchbar für die Anforderungen des Kriegslebens auf fremdsprachlichem Gebiete. Vorangeschickt sind: das russische Alphabet, die Zahlen, Münzen, Maße und Gewichte. Dann folgen die Kapitel: Der Fourieroffizier, der Offizier bei der Avantgarde, auf Vorposten (fünf Unterabtheilungen), der Offizier auf Patrouille, auf Requisition, der Offizier als Führer eines Gefangenen-Transports, eines Streifkommandos, der Offizier auf Etappe, der Sanitäts-Offizier, der Militärbeamte (Intendantur-, Magazin-Beamte, Zahlmeister ꝛc.). Jedes Kapitel ist erschöpfend behandelt; und wenn man zweimal die deutschen Sätze durchgelesen hat, dann weiß man, wo im Gebrauchsfall man diese oder jene Redensart zu suchen hat. Der auf dem Titel angegebene Leserkreis scheint mir zu eng begrenzt: es werden — von dem vielen Deutschen geläufigen französischen „Parliren" sehe ich ab! — eine große Zahl Einjährig-Freiwilliger, Unteroffiziere und auch reiferer Gemeiner (man denke an Landwehren!) zu dem unerläßlichen russischen Rathgeber greifen im eigensten Interesse und in dem der Sache. — Aber deshalb wiederhole ich den Wunsch: Die dritte Auflage lasse die Verbindung der russischen mit der französischen Sprache fallen und behandle die „Kriegstheater" getrennt! Dann wird jedes Büchlein handlicher, praktischer, billiger werden. 3.

Gemeinfaßliche Waffenlehre. Ein Hülfsbuch zum Selbstunterricht von W. Witte, Oberst z. D. Mit 7 Tafeln in Steindruck. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Im Vorwort wird das Buch ausdrücklich bezeichnet als bestimmt für den Selbstunterricht: als Leser werden angenommen außer den Portepeefähnrichen, welche die Kriegsschule nicht besuchen: die Reserve-Offiziere, welche zur Linie übertreten wünschen und solche Offiziere, welche sich zur Prüfung für die Kriegsakademie vorbereiten. Mit Berücksichtigung gerade der zukünftigen Kriegsakademiker hätten wir die Angabe solcher Schriften erwartet, in welchen diese oder jene wichtigen Gegenstände im Einzelnen und gründlicher studirt werden konnten, als solches in der „Waffenlehre" möglich ist: daß diese Quellenangabe fehlt, ist ein Mangel des Buches. Ein anderer Mangel größerer Art liegt in der ungenügenden Behandlung der Lehre von den Infanterie-Waffen; eine Menge Auslassungen, Unrichtigkeiten und Unklarheiten machen den Wunsch rege, daß zur Mitarbeit für dieses ungemein ausgedehnte und schwierige Spezialgebiet ein sachkundiger Infanterist herangezogen werde. Zu bedauern bleibt es — und es macht dieser Uebelstand sich besonders für Kavallerie- und Artillerie-Leser fühlbar —, daß in einem im Jahre 1887

erſchienenen Lehrbuche nicht die im gleichen Jahre herausgegebene deutſche Schieß-Vorſchrift in Betracht gezogen worden iſt. Das „Vorwort“ des Herrn Oberſt Witte iſt geſchrieben „im Frühjahr 1887“; nun, die vom 22. Februar 1887 datirte Schieß-Vorſchrift iſt auch im Frühjahr 1887 der Infanterie zugegangen, — und zwar aus demſelben Verlage, in welchem die „Gemeinfaßliche Waffenlehre“ erſchienen iſt. Da iſt das Befremden wohl begründet, daß die Waffenlehre nicht ſofort der Schieß-Vorſchrift Rechnung trug und lieber einen Monat ſpäter — in den Buchhandel kam.

Bei aller Anerkennung vieles Vortrefflichen, das beſonders beziehentlich der Artillerie in dem Hülfsbuche geboten iſt — wie ja der Name des Herrn Verfaſſers einen guten Klang hat! —, muß geſagt werden, daß die vorliegende Arbeit einer gründlichen Umänderung und Berichtigung bedarf, ehe ſie als zuverläſſige Beratherin für das Selbſtſtudium der Kameraden empfohlen werden kann. 127.

Während wir den erſten Band, die „péchés de garnison“, als eine Sammlung höchſt amüſanter, witziger, jeden Soldaten anſprechender Erzählungen ſeiner Zeit zur Lektüre empfohlen haben, können wir nur warnen vor der Beſchaffung der Fortſetzung, welche erſchienen iſt unter dem Titel:

Nouveaux péchés par E. T. Troisième édition. Paris et Limoges 1886. chez Henri Charles-Lavauzelle.

Eine Anhäufung matter, fader Gedichte, Theaterſtücke, Erzählungen, die jedes Reizes entbehren, — d. h. für andere Leute, als für die Franzoſen ſelbſt. Letztere finden ihre Rechnung — und der geſchickte Verfaſſer hat das wohl im Auge gehabt — in den an allen möglichen und unmöglichen Stellen eingeflochtenen, zum Theil unfläthigen Angriffen gegen die Deutſchen, die, wie es u. A. heißt, „im Kriege 1870/71 die Greuel des dreißigjährigen Krieges wieder zur Geltung gebracht haben.“ — Das genügt wohl! 5.

Les Forces militaires de la Belgique par le lieutenant-colonel Aditz. Bruxelles 1887. Librairie militaire Spinaux et Co.

Daß Belgien die allgemeine Wehrpflicht einführen, ſein Heer vergrößern, — daß es die Maaslinie befeſtigen wird, — iſt nur eine Frage der Zeit; vorausgeſetzt, daß das kleine Reich in Folge ſeiner geringen militäriſchen Machtentfaltung nicht vorher ſchon, beim nächſten großen Kriege, einfach verſchlungen wird. Oberſtlieutenant Aditz legt ſeinen Landsleuten in beredter Weiſe die Annahme der allgemeinen Wehrpflicht bei 3jähriger Dienſtzeit für die Fußtruppen, 4jähriger für die Kavallerie und Artillerie — an's Herz. Er bemißt die Höhe der Armee nach dem Verhältniß, wie es in Frankreich zwiſchen der Bevölkerungszahl und der Heeresſtärke beſteht, und kommt zu dem Ergebniß, daß Belgien, welches reich ſei, eine Macht von über 300 000 tüchtigen Kämpfern im Kriegsfalle aufſtellen könne. Allerdings erſt nach 20 Jahren, denn erſt nach und nach, ſelbſtredend, kann ſich die Wirkung des in ſeinen Grundzügen entwickelten Militärgeſetzes in vollem Umfange äußern. . . .

Als ein sehr verständiges — das will viel sagen — ein sehr verständiges Urtheil eines Franzosen (!) muß angesehen werden, was ausgesprochen ist in der Brochure:

La situation militaire de la Belgique dans le cas d'une guerre franco-allemande. Opinion d'un Français par M. Bruxelles et Paris 1887 chez C. Muquardt et Le Soudier.

Es ist seit Jahren die erste französische Schrift, die sich bei Erwähnung Deutschlands frei hält von jedem gehässigen und beschimpfenden Wort und den vollen Anstand nach allen Richtungen hin wahrt. Da außerdem der ungenannte Verfasser sehr gesunde militärische Ansichten entwickelt, so empfiehlt sich ausnahmsweise die Befragung dieser französischen Meinung über einen jedenfalls hochinteressanten und bedeutungsvollen Gegenstand.

Der Franzose bezweifelt, daß Deutschland das belgische Gebiet betreten würde, um Frankreich von dieser Seite anzugreifen. Das Studium des Kriegsverfahrens der Deutschen, welche von allen Nationen Europas am meisten sich die große Methode Napoleons zu eigen gemacht haben und immer zunächst auf die feindlichen Heere losgehen; die Sorgsamkeit, mit welcher Elsaß-Lothringen und die angrenzenden Strecken für die Offensive zubereitet sind; der Vorausblick, mit welchem die Kampfmittel (Eisenbahnen, Straßen, Magazine, Garnisonen u. s. w.) um Metz und Straßburg angehäuft sind, machen es unwahrscheinlich, daß die Deutschen den mehr als zweifelhaften Vortheilen einer Invasion von der Maas her nachgehen sollten; nein, sie werden ganz sicher das große Heerlager, in welches sie Elsaß-Lothringen verwandelt haben, und das nur 60 Stunden von Paris entfernt ist, ausnutzen, ihre kürzeste und bequemste Operationslinie."

Ebenso wenig — wird nachgewiesen — hat Frankreich irgendwelches Interesse daran, durch Belgien zu ziehen oder dasselbe zum Kriegsschauplatze zu wählen. Aber — es ist denkbar, daß in Folge falscher Operationsentwürfe, falscher, zu Gegenmanövern führender Bewegungen, durch irgend welche Zufälligkeiten die Neutralität Belgiens verletzt werden. Und deshalb muß dasselbe sich stark machen, um sein Gebiet mit eigener Macht zu schützen. Darum: Schaffung eines solideren Heeres, als des jetzt bestehenden; allgemeine Wehrpflicht, Befestigungen wenig umfangreicher Art an der Maas, — nicht verschanzte Lager, sondern einfach starke, mit höchstens 10 000 Mann zu besetzende Brückenköpfe bei Lüttich und Namur; jedenfalls eine Feldarmee von mindestens 100 000 Mann. . . Ein Theil dieser Forderungen, die Maasbefestigung betreffend, ist ja bereits in Erfüllung gegangen.

8.

Pola, seine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Eine Studie. Zweite unveränderte Auflage. Mit vier Tafeln, enthaltend Ansichten und Pläne. Wien 1887. Druck und Verlag von Karl Gerold's Sohn.

Eine sehr gründliche, interessante Abhandlung über den „Zentralhafen der österreichisch-ungarischen Flotte, die erste Seefestung der Monarchie, die wichtigste

Stadt Iſtriens". Es wird anerkannt, daß man in Oeſterreich-Ungarn der Flotte in jüngſter Zeit ein erhöhtes Intereſſe entgegenbringt. „Gleich dem Stamme mit der Wurzel iſt aber dieſe Flotte mit Pola auf das innigſte verbunden und verwebt und alles, was zur Hebung und Entwickelung der Feſtung, des Hafens und der Stadt Pola, beziehungsweiſe des Gemeinweſens derſelben beiträgt, kräftigt auch die Flotte für ihre kriegeriſche und friedliche Beſtimmung und bringt ſomit die aufgewendeten Mittel reichlich wieder herein." . .

Die Bedeutung Polas für das Kaiſerreich in ſtrategiſcher Beziehung beruht auf dieſen Gründen:

Pola iſt der Hauptſtützpunkt der öſterreichiſch-ungariſchen Flotte, in deren Hände die Vertheidigung der Küſte vor der Front gelegt iſt;

vermöge ſeiner Lage beherrſcht es den Seeweg nach den beiden See-Emporien der Monarchie derart, daß es der Flotte möglich iſt, die letzteren gegen Bombardement und Brandſchatzung zu vertheidigen;

das nördliche Becken ſeines Hafens bietet im Kriegsfalle Raum für die geſicherte Unterbringung des größeren Theiles der Handelsdampfer Oeſterreich-Ungarns;

es iſt die Ausfallpforte, an welcher die feindliche Flotte vorüber muß, falls ſie eine Diverſion im nördlichſten Theile unſerer Küſte ausführen will;

endlich ſichert Pola den Beſitz Iſtriens, der öſterreichiſchen Krim, deren Weſtküſte einer von der See her auszuführenden Invaſion am meiſten bloßgeſtellt iſt, und damit auch den Beſitz Dalmatiens, welches in ſtändiger Gefahr wäre, wenn es einer feindlichen Macht gelingen ſollte, Pola zu nehmen und ſich in Iſtrien feſtzuſetzen.

Die Karten geben einen Grundriß von „Pola zur Zeit der Römer", — zwei ſehr hübſche Anſichten von Pola zu Beginn des 19. Jahrhunderts — und im Jahre 1886; — endlich einen Plan der Stadt und des Hafens von Pola im Maßſtabe von 1 : 7200, woraus die Bedeutſamkeit der Marine-Anlagen u. ſ. w. klar erhellt.

Wir, als Verbündete Oeſterreichs, können nur wünſchen, daß Pola immer ſtärker und ſtärker gemacht werde. 131.

Reglement über die Servis-Kompetenz der Truppen im Frieden vom 20. Februar 1868 in der durch die inzwiſchen erſchienenen Geſetze, Nachträge u. ſ. w. bedingten Faſſung. Abgeſchloſſen im April 1887. Berlin 1887. Verlag der Liebelſchen Buchhandlung. Preis 1,50 Mk.

Das kleine Werk ſtellt die Servisbeſtimmungen in ihrer gegenwärtigen Gültigkeit dar; — es iſt ein zuverläſſiger Rathgeber für Beurtheilung der Servisgebührniſſe für alle gegebenen Fälle. Der Werth des Heftchens für die Bureaus und Alle, die mit dem Gegenſtande zu thun haben, iſt ein um ſo höherer, als das 1868 erſchienene Servis-Reglement eine Unzahl von Abänderungen, Zuſätzen und Nachtragsverfügungen erfahren hat, die eine Arbeit auf dieſem Gebiete ſchwierig machten. Jetzt iſt Abhülfe da! 6.

Stern-Atlas für Freunde der Himmelsbeobachtung. Enthaltend: sämmtliche Sterne 1. bis 6,5 Größe zwischen dem Nordpol und dem 34. Grad südlicher Deklination, alle Nebelflecken und Sternhaufen, welche in Ferngläsern mittlerer Größe sichtbar sind, sowie Spezialkarten besonders interessanter Stern-Objekte. Mit ausführlichem erläuterndem Text von Hermann J. Klein, Dr. phil. u. s. w. 18 Karten und 10 Bogen Text. 1887. Bei Eduard Heinrich Mayer in Leipzig.

Von diesem ebenso vornehm ausgestatteten, wie trefflich verfaßten Lieferungswerke, welches „binnen Jahresfrist komplet" erscheinen soll, liegen uns heute die ersten 6 Hefte vor, jedes zu dem sehr billigen Preise von 1,20 Mark.

Der Herr Verfasser, welcher durch gediegene Schriften über Astronomie und Meteorologie u. s. w. schon weiterhin bekannt geworden, hat sich den Dank vieler unserer Leser durch den „Sternatlas" erworben. Nicht nur die Kameraden von der Marine werden aus demselben schätzenswerthe fachmännische Belehrung schöpfen; nicht nur die „astronomisch beanlagten" — „sternguckenden" Landratten werden in ihm einen trefflichen Rathgeber und Helfer für ihre Liebhaberei finden: wir meinen, eine große Zahl von Kameraden, denen vor dem „gelehrten Kram", den Berechnungen, Messungen u. s. w. graut, kann und wird dieser klaren, populären, profunder Gelehrsamkeit entkleideten, auf Auge und Verständniß gleichzeitig und gleich glücklich einwirkenden Darstellung eines Theils des Firmamentes Geschmack abgewinnen. Zweifellos werden die 4 noch fehlenden Lieferungen den vorliegenden an Gediegenheit ebenbürtig sein; wir theilen unser Urtheil s. Z. noch mit. 136.

Deutscher Unteroffizier-Kalender 1888. Ein Notizbuch für den Unteroffizier jeder Truppengattung. Preis: 1 Mark. Verlag von Paul Kittel, Verlags-Buchhandlung für Militär-Literatur. Kottbus N.-L. 1888.

Die junge militärische Verlagshandlung entfaltet große Rührigkeit. Wir können auch den Unteroffizier-Kalender empfehlen. Derselbe, handlichen Formats und in festem Ledereinband ist praktisch eingerichtet und enthält Alles, was man von solchem Taschenbuche billigerweise verlangen kann. Der erste Theil bringt u. a das Kalendarium, 13 verschiedene Listen (Korporalschafts-, Quartier- ꝛc.) und leeres quadrirtes Papier; der zweite Theil: Genealogie, Armee-Geschichte, Bestimmungen über die Beförderung der Unteroffiziere, Zahlmeister-Aspiranten, Roßärzte und Fahnenschmiede, über Kapitulationen, Beurlaubung, Meldungen, Heirathen, Zivilversorgung, Besetzung der Subaltern- und Unterbeamtenstellen, Anleitung zur Anfertigung von Dienstschreiben, Gesundheitspflege, Dislokation der deutschen Armee u. a. m. 3.

Rußlands nächster Krieg. Eine strategische Studie. Hannover 1888. Helwingsche Verlags-Buchhandlung. Preis 2 Mark.

Die Buchhändler-Sitte (oder Unsitte), den gegen Ende des Kalenderjahres erscheinenden Werken die Zahl des folgenden Jahres beizulegen und die Werke

dadurch neuer erſcheinen zu laſſen, hat der obenerwähnten Schrift einen Makel angeheftet, der dieſer an ſich tüchtigen Arbeit beſſer erſpart geblieben wäre, den Makel nämlich, ſchon *vor* der Geburt überaltert zu ſein. Wenigſtens iſt ein großer und wichtiger Theil der Angaben dieſer „1888" geborenen Brochüre bereits heute, am 28. Dezember 1887, nicht mehr richtig und damit fallen die an jene Angaben geknüpften Folgerungen. Und wenn unſere Beſprechung — im Februar, alſo noch zu Anfang 1888 — in den „Neuen militäriſchen Blättern" erſcheint, dann iſt die Brochüre erſt recht überholt.

Schade darum, die Arbeit iſt intereſſant und zeitgemäß, d. h. ſie mußte auch die der Zeit entſprechende Datirung erhalten.

Wir ſind weit entfernt, ihr auch heute noch einen immerhin beträchtlichen Werth abzuſprechen; derſelbe liegt in der klaren und ſachverſtändigen Darſtellung und Beurtheilung der allgemeinen und ſpeziellen Verhältniſſe, wie ſolche zur Zeit des Niederſchreibens der Brochüre lagen und zum großen Theile ja auch noch liegen. Das ergiebt ſich aus den Ueberſchriften der ſieben Abſchnitte: Der weſtruſſiſche Kriegsſchauplatz. Strategiſche Ueberſicht des weſtruſſiſchen Schauplatzes. Geographiſche Ueberſicht des ruſſiſchen Kriegsſchauplatzes. Die ruſſiſche Armee. Strategiſcher Aufmarſch der ruſſiſchen Armee. Rußlands Uebermacht. Was nach dem Kriege?

Die beiden Karten „Eiſenbahn- und Garniſonkarte Rußlands" und „Eiſenbahn- und Wegekarte Weſtrußlands" ſind ſehr überſichtlich.

Wir geben drei Stellen aus der Brochüre wieder. „Es gehört wohl ſehr wenig militäriſche Begabung dazu, um die Behauptung zu begreifen, daß für Oeſterreich ein ähnlicher exzentriſcher Aufmarſch, wie im Jahre 1866, diesmal hinter den Karpathen, ſei er nun durch eine unrichtige Politik oder durch eine verſpätete Mobiliſirung erzwungen, *kaum* die Möglichkeit, viel weniger die *Wahrſcheinlichkeit* für einen günſtigen Erfolg bieten würde. Sobald die öſterreichiſch-ungariſche Regierung den Krieg in den nächſten Jahren für ſicher hält, ſo thut ſie am beſten, denſelben *ſogleich ſelbſt* zu beginnen, bevor noch die ungünſtigen Aufmarſchverhältniſſe der ruſſiſchen Armee ſich gebeſſert haben. . . . Es iſt anzunehmen, daß Rußland in einem Kriege gegen Oeſterreich-Ungarn mit einer frühzeitigen Mobiliſirung, ſelbſt der ganzen Armee, etwa in den Monaten Januar bis März wohl einen Winter-Feldzug, gewiß aber keine Ueberraſchung oder Uebervortheilung erzielen würde; ebenſowenig dürfte Oeſterreich-Ungarn ſich eine von der ruſſiſchen Heeresleitung vielleicht in der Anhoffung auf Geheimhaltung verſuchte Konzentrirung, eine Art „Aufſchließen" der Truppentheile aus dem Innern des Reiches in den weſtlichen Militär-Bezirken gefallen laſſen. Ein derartiger Verſuch müßte von Oeſterreich, wenn anders es nicht den einzigen und großen Vortheil der ſtrategiſchen Offenſive opfern will, entweder durch ähnliche Maßnahmen paralyſirt oder beſſer noch ſogleich als casus belli aufgefaßt werden. . . . Als Facit der Betrachtungen über das ruſſiſche Eiſenbahnnetz und über die Mitwirkung deſſelben zur Vorbereitung der Operationen läßt ſich daher die Behauptung aufſtellen: das große ruſſiſche Reich iſt trotz ſeines hohen Friedensſtandes und ſeiner gewaltigen kriegstüchtigen Operations-

armee gezwungen, ſich in einem Kriege gegen einen raſch entſchloſſenen, zielbewußten Gegner an der Weſtgrenze Anfangs ſtrategiſch-defenſio zu verhalten, um den zeitraubenden Aufmarſch zu ermöglichen; und gerade die koloſſale Raum-Ausdehnung benimmt der ruſſiſchen Armee die Offenſio-Fähigkeit. Allerdings nur Anfangs — und nur gegen einen zum Kriege entſchloſſenen Gegner —, denn gelingt es Rußland, durch längſtgeübte, diplomatiſche Kunſtgriffe und Verhandlungen die feindliche Mobiliſirung ſo lange hintenan zu halten, bis es ſelbſt gegen Weſten zu „aufgeſchloſſen" hat, dann freilich kann die „Ueberſchwemmung" Galiziens zur Wahrheit werden."

Ja, eben dieſes „Aufgeſchloſſenhaben" der Ruſſen iſt es ja, was ſo viele Erörterungen der Schrift ſchon jetzt — zur Weihnachtszeit — hinfällig gemacht und der politiſchen Lage Europas ein düſteres Gepräge aufgedrückt hat. 134.

Drei die „Detail-Ausbildung in's Auge faſſende Schriften ſeien kurz erwähnt; zunächſt zwei ſchon bekannte und bewährte in neuen Auflagen:

Dienſt-Vorſchriften für die Mannſchaften der Jäger- und Schützen-Bataillone. Nach den neueſten Beſtimmungen bearbeitet von Frhr. v. Langermann und Erlencamp, Major, und Liehr, Hauptmann und Adjutant bei der Inſpektion der Jäger und Schützen. Zweite Auflage. Mit einer Beilage in Steindruck, einer Croquir- und einer Ordenstafel. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn. Preis: 65 Pf. — und ferner:

Praktiſche Anleitung zu richtigen Hülfsſtellungen bei gymnaſtiſchen Uebungen, nebſt einem Anhang: Zweck der Frei- und Gewehrübungen in körperlicher und in militäriſcher Beziehung. Vierte Auflage. Mit 18 Abbildungen im Text. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn.

Durch Wegfall des „Anhanges" und der doch nur auf der Militär-Turnanſtalt noch ſtattfindenden Uebungen am Sprungkaſten ließe ſich eine um die Hälfte kürzere und billigere Ausgabe herſtellen, die ausſchließlich für den Gebrauch der Offiziere und Unteroffiziere bei der Truppe berechnet wäre. — Neu, aber recht brauchbar und ſachverſtändig ſind die:

Fingerzeige für den Rekruten-Offizier der Feld-Artillerie. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 60 Pf.

Jetzt, nachdem das Büchlein da iſt, wundert man ſich eigentlich, daß es nicht ſchon längſt geſchrieben worden. In mehreren Punkten iſt es allerdings der Ver- und Nachbeſſerung bedürftig. 3.

Auszug aus den Allgemeinen Dienſtvorſchriften des Eiſenbahn-Regiments. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Die fünf getrennten Heftchen ſind klar, kurz abgefaßt und werden ihren Zweck als Inſtruktionsmittel nicht verfehlen. Heft 1 beſchreibt „Vorarbeiten", 2: den Erdkörper, 3: den Brückenbau, 4: den Eiſenbahn-Oberbau, 5: die allgemeinen Vor-

ſchriften für die beim Bahndienſt beſchäftigten oder die Bahn benutzenden Unteroffiziere und Mannſchaften behufs Verhütung von Unfällen. — Es iſt eine Freude, die praktiſchen Regeln und Anweiſungen ſo deutlich dargeſtellt zu finden. 1.

Die Feld-Artillerie der Zukunft. Zeitgemäße Forſchungen. Berlin 1887. Verlag von Friedrich Luckhardt.

Eine für Offiziere aller Waffen geſchriebene und leichtverſtändliche Darlegung der Wünſche, welche vielfach in der Feldartillerie zur Hebung dieſer wichtigen Waffe beſtehen. Wie der ungenannte Verfaſſer von Liebe für die Artillerie erfüllt iſt, ſo verſteht er, für dieſelbe zu erwärmen. Es ſind wuchtige Sätze, die er aufſtellt, weſentliche Dinge, die er fordert; aber er hat meiſtens Recht und im Laufe der Zeit wird man ſich zur Erfüllung bequemen müſſen, ſoll anders nicht unſere Artillerie von vornherein der gegneriſchen unterlegen ſein. Ein Wunſch des Verfaſſers iſt ja bereits inzwiſchen erfüllt: pro Armeekorps 2 Artillerie-Regimenter, jedes zu 3 Abtheilungen à 3 Batterien, im Ganzen alſo 108 Geſchütze. Eine andere Forderung, die ſtändige Beſpannung aller 6 Geſchütze ſchon im Frieden, iſt nur zum Theil verwirklicht; der Koſtenpunkt hindert die gänzliche Durchführung, wenigſtens zur Zeit. — Nochmals: die Schrift enthält werthoolle und beherzigenswürdige Gedanken und Vorſchläge! 136.

Entwurf eines Exerzier-Reglements für die Infanterie, baſirt auf die Kompagnie-Kolonne. Hannover 1886. Helwing'ſche Verlagsbuchhandlung. Vier Hefte. Preis: 5 Mark.

Dieſer Entwurf, die Frucht eifriger Lektüre moderner Militär-Literatur und zielbewußten, klaren Urtheils über das, was unſerer heutigen Infanterie Noth thut und worin unſer Exerzier-Reglement veraltet iſt, kann immerhin als Grundlage und trefflicher Anhalt dienen bei Abwägung von Reglementsfragen. Der Verfaſſer erhebt für ſeine Arbeit nicht den Anſpruch auf Muſtergültigkeit; — aber er darf ſich verſichert halten, daß er nicht umſonſt geſchrieben, daß er vielmehr aufmerkſame, prüfende Leſer gefunden hat. Uns heimelt es an, der Nachweis, daß wir gewaltige Zeiterſparniß haben durch Einführung einer einheitlichen Rangirung, Vereinfachung des Exerzierens ꝛc. — Die Einleitung iſt dem früheren „grünen Buche" entnommen. Von den Griffen kommen in Wegfall: „Gewehr — auf" und „ab"; anfaſſen und übernehmen vor Gewehr auf; das Präſentiren ſoll ſtattfinden von Gewehr bei Fuß; das Schließen wird abgeſchafft; der Marſch im Tritt und ohne Tritt findet mit der Geſchwindigkeit von 116 in der Minute ſtatt. Es fehlt der Raum, um auch nur ſtichwortartig die zahlloſen Vorſchläge ꝛc. hier anzuführen, die lebhafte Erörterungen hervorrufen werden. Nur ſei geſagt, daß das erſte Heft handelt von der Kompagnie, einſchließlich Einzelausbildung, das zweite vom Bataillon, Regiment, Brigade, das dritte von der Ausbildung für die Einzelordnung, das vierte von der großen Parade. 128.

Das Königlich Bayerische 3. Chevaulegers-Regiment „Herzog Maximilian". Für Unteroffiziere und Mannschaften bearbeitet von Emil Buxbaum, Premierlieutenant à la suite des Regiments, Adjutant der k. Equitations-Anstalt. Zweite Auflage. München 1888, bei R. Oldenbourg.

Ein nach Form und Inhalt zweckentsprechender Auszug der zweibändigen Regimentsgeschichte des Herrn Verfassers. Das aus dem Jahre 1830 stammende Abbild des Erlauchten Regimentsinhabers schmückt dieses 116 Klein-Oktavseiten starke Druckstück.

Taschenkalender für Schweizerische Wehrmänner 1888. Zwölfter Jahrgang. Frauenfeld, Verlag von J. Huber. Preis: in Leinwand gebunden Frcs. 1,85; in Leder gebunden Frcs. 3,—.

Der neue Jahrgang des Taschenkalenders für Schweizerische Wehrmänner schließt sich nicht blos seinen Vorgängern bestens an, sondern ergänzt dieselben naturgemäß in weitgehendster Weise. Die vielen Neuerungen und Erweiterungen im schweizerischen Wehrwesen, die Angesichts der Zeitlage auch in dem schweizerischen Bundesstaate zur zwingenden Geltung und nothwendigen Verwirklichung gelangten, werden durch die neu aufgenommenen Abschnitte: „Verfügung über das Bundesheer", „Landsturmgesetz", „Vorschriften über das Bedingungsschießen in den freiwilligen Schießvereinen", „Die jetzt gebräuchlichen Infanteriegewehre der Schweiz und der benachbarten Staaten", sowie durch die umgearbeiteten Aufsätze: „Uebersicht der Bewaffnung der Feldartillerie der Schweiz und der benachbarten Staaten", „Kontrolstärke des Auszuges und der Landwehr de 1. Januar 1887" ꝛc. ꝛc. wirksamst charakterisirt.

Wer irgendwie einen Ueberblick über das Wehrwesen der Schweiz, eine Einsicht in die militärischen Verhältnisse und Beziehungen der alten Alpenrepublik gewinnen oder in zeitgemäßester Weise auch behaupten will, wird diesem vielseitig nützlichen Büchlein sein regstes Interesse zuwenden müssen.

Für fachliterarische Kräfte erscheint es in dieser Hinsicht mit seinem reichen und zuverlässig genauen Inhalte geradezu unentbehrlich. Im Allgemeinen wie im Besonderen macht diese Leistung den vortheilhaftesten Eindruck.

Kleine Mittheilungen.

Frankreich. — Offizier-Penſionen. — Zu Anfang Dezember 1887 hat in der franzöſiſchen Armee eine Maſſenverabſchiedung von Offizieren aller Grade bis herab zum Kapitän ſtattgefunden; und zwar ſind nur wenige Offiziere penſionirt, weil ſie die Altersgrenze erreicht hatten, der weitaus größere Theil dagegen iſt wegen körperlicher oder dienſtlicher Unzulänglichkeit beſeitigt. Intereſſant iſt der Vergleich zwiſchen den von dieſen Offizieren erworbenen Penſionsbezügen und denjenigen, welche unter gleichen Altersverhältniſſen die deutſchen Offiziere erwerben. Man nehme die Penſionstabelle aus Fircks Taſchenkalender zur Hand und ſchlage nach!

Der Diviſionsgeneral Schneegans erhält nach 48¼ Dienſtjahren, der Diviſionsgeneral Bardin nach 46⅙ Jahren die Penſion von je 10 500 Francs; der Brigadegeneral Delpech nach faſt 43 Dienſtjahren 7900 Francs. Ein Unter-Intendant erſter Klaſſe bezieht nach nur 39¾ Jahren 6000 Francs, ein Oberſtlieutenant der Kavallerie nach 28 Jahren 4773 Francs, ein Bataillonskommandeur nach 39 Jahren 3800 Francs (alſo etwas über 3000 Mark), ein Rittmeiſter nach 37 Jahren 3400 Francs, ein Infanterie-Oberſt nach 38½ Jahren 5850 Francs, ein anderer Oberſt nach 36¾ Jahren 5550 Francs, ein dritter Oberſt nach 30 Jahren 4650 Francs, ein Bataillonskommandeur nach 35½ Jahren 3500 Francs, ein Infanterie-Kapitän mit 28 Jahren 2350 Francs, ein Oberſtabsarzt erſter Klaſſe mit 30½ Jahr 3600 Francs, ein Verwaltungsoberoffizier nach 36 Jahren 5000 Francs, ein Verwaltungsoffizier erſter Klaſſe nach 31 Jahren 3500 Francs, ein Verwaltungsoffizier zweiter Klaſſe nach 27¼ Jahren 2300 Francs. Es ergiebt ſich alſo, daß die Penſionen der deutſchen Offiziere weſentlich höher ſind, als die der franzöſiſchen und daß letztere, die Offiziere des ſtreitbaren Standes erheblich ſchlechter geſtellt ſind, als die Adminiſtrations-Offiziere. — 8.

— Brieftaubenzählung. Eine ſolche hat bereits einmal in Frankreich ſtattgefunden früher; eine zweite iſt jetzt, Mitte Januar, beendet worden. Auf Anregung der Armeeleitung mußte jeder Eigenthümer und Züchter bei ſeiner Ortsbehörde angeben die Lager ſeines Schlages, die Anzahl der Tauben und außerdem die Tour, für welche jede Taube abgerichtet iſt. Es handelt ſich lediglich um ſtatiſtiſche Notizen, die aber für die Heeresleitung von größeſter Wichtigkeit ſind. Auf Unterlaſſung der Anmeldung oder auf falſche Angaben ſind Strafen geſetzt von 25 bis 1000, bezw. von 50 bis 2000 Francs. Die Anmeldungen, welche gern und umfänglich von allen Beſitzern geſchehen ſind, laſſen große Fortſchritte erkennen hinſichtlich der Zahl, der Eigenſchaften und der „Touren" der Brieftauben. Mit größeſter Genauigkeit kann auf Grund der Zuſammenſtellung dieſer Anmeldungen

der Kriegsminiſter erſehen, auf welche Streitkräfte er für dieſe Luft-Mobilmachung rechnen darf. Im Falle eines Krieges kann er ſofort alle Brieftauben nach den verſchiedenen Gegenden, entſprechend ihrer Dreſſur, entſenden und hat ſo, wenn der Telegraph verſagt, ſtets zur Verfügung ein ſicheres und ſchnelles Mittel des Verkehrs mit der Feldarmee und den belagerten Plätzen. 1.

England. — Munitionserſatz bei der Infanterie. Die Mitrailleuſe Nordenfeldt bei der Kavallerie. — Die engliſche Infanterie hat zu Ausgang des letzten Jahres eine neue Vorſchrift über den Munitionserſatz erhalten. In Zukunft werden alle mit dem Martini-Henry-Gewehr bewaffneten Infanterie-Truppentheile mit 180 Patronen pro Kopf verſehen werden, und zwar trägt 70 der Mann ſelbſt, 30 führen für jeden mit die 4 kleinen Regimentswagen und die beiden Regimentsmaulеſel, 10 die Regimentsgepäckwagen, 40 die Munitionskolonne der Diviſion und 30 die Korps-Parkkolonnen. Die Bataillonskommandeure ſind für die 110 Patronen verantwortlich und haben für ihre Ergänzung aus den Diviſions- und Korpskolonnen zu ſorgen. Die Kompagnieführer beſtimmen als „Zuträger" einen Unteroffizier und zwei Mann von erprobter Kraft und Tapferkeit. Beim Beginn jedes Gefechts ſorgen die Bataillonskommandeure dafür, daß alle Leute wenigſtens je 100 Patronen haben und laſſen zu dieſem Behufe eine ergänzende Vertheilung eintreten. Die Verbindung der Gefechtslinie mit den Munitionswagen wird, während des Kampfes, durch die erwähnten Zuträger und durch Maulеſel hergeſtellt; letztere ſind zu dieſem Zwecke mit einem beſonderen Packſattel verſehen. Die Zuträger dürfen nicht ſchwerer belaſtet werden, als mit 18 Kilogramm. Uebrigens ſchreibt das Reglement vor, auch die Muſiker und die Pioniere als Zuträger zu verwenden. Die Offiziere, die Tambours und die Horniſten müſſen ein jeder 40 Patronen tragen, um dieſelben in einem gegebenen Augenblick zu vertheilen.

Die Patronenwagen ſollen grundſätzlich 1000 Yards von der Gefechtslinie entfernt bleiben; jedoch können ſie näher heranfahren, wenn das Terrain es geſtattet oder wenn es dringend nöthig wird, den fechtenden Truppen neue Munition zuzuführen. Eine Anmerkung zu dem Reglement beſagt, daß jeder Mann mit 140 Patronen ausgerüſtet werden würde im Falle der Annahme des kleinkalibrigen Gewehres ($7^1/_2$ mm). — Bei der engliſchen Kavallerie iſt die Mitrailleuſe Nordenfeldt eingeführt. Dieſelbe hat drei Läufe und leiſtet treffliche Dienſte bei allen Gelegenheiten, bei denen man ein leichtbewegliches und ſchnellfeuerndes Geſchütz nöthig hat; ſie kann in der Minute 450 Schuß abgeben, ohne Anſtrengung für den Bedienungsmann. Sie liegt auf einer ſehr leichten, zweirädrigen Laffete, die mit zwei Kaſten verſehen ſind, in denen ſechs geladene Magazine (mit 2280 Patronen) Platz finden. Zur Handhabung der Mitrailleuſe ſind zwei Mann erforderlich, von denen der eine zielt und abdrückt, der andere für Munition ſorgt. Das Geſchütz iſt mit 2 Pferden beſpannt, aber auch ſo eingerichtet, daß es bei ſchlechten Wegen u. ſ. w. von 4 Pferden gezogen werden kann. In der Nähe des Feindes wird dann der Vorſpann zurückgeführt. Während des Marſches ſitzen die beiden Bedienungsmannſchaften auf den

Laffetenkaſten; die Deckel derſelben dienen ihnen während des Gefechtes als Schild. Das Gewicht der einzelnen Geſchütztheile ꝛc. iſt in Kilogrammen etwa: die drei Läufe 42, die Laffete mit den Rädern 420, die 6 Magazine mit den 2280 Patronen 113, zwei leichte Männer 127 u. ſ. w. Das Geſammtgewicht beträgt 710 Kilogramm, ſo daß von jedem Pferde 355 zu ziehen ſind. Bekanntlich hat der Erfinder unlängſt eins dieſer Geſchütze dem Prinzen Wilhelm von Preußen zum Geſchenk gemacht. 1.

Rußland. — Die Manöver im Lager von Krasnoe-Selo. — Die ruſſiſche Heeresleitung benutzt die alljährliche Verſammlung der zahlreichen Truppen im Lager von Krasnoe-Selo dazu, um in großem Maßſtabe die ihr als intereſſanteſte erſcheinenden Uebungen anzuſtellen und um die beſonderen auf der Tagesordnung befindlichen Fragen zu ſtudiren. Im Jahre 1886 hatte man ſich vorzugsweiſe befaßt mit Feldbefeſtigungsarbeiten; 1887 dagegen wandten der Kommandant des Lagers, Großfürſt Wladimir, und der Herzog Alexander von Oldenburg, kommandirender General der Garde, ihre Aufmerkſamkeit beſonders den drei Fragen zu: Ueberſchreiten von Waſſerläufen durch Truppen aller Waffen, Manöver mit Gegnern durch kriegsſtarke Abtheilungen und endlich: Nachtgefechte. Die erſte Frage iſt peinlicher Art für die ruſſiſche Armee, denn der ruſſiſche Soldat iſt ein ſchlechter Schwimmer; außerdem giebt es in den Regimentern nicht Schwimmſchulen, wie bei uns. Skobeleff legte dieſer Art von Uebungen eine ganz bedeutende Wichtigkeit bei und er hatte ſolche im umfänglichſten Maßſtabe nach dem ruſſiſch-türkiſchen Kriege durch ſein Armee-Korps (das 4., in Minsk) ausführen laſſen. Er dachte daran, daß er zu Beginn des Feldzuges 1877 nicht eine Sotnie Kaſacken hatte auf das andere Donauufer werfen können. Dieſe Uebungen, durch den Tod des berühmten Generals unterbrochen, wurden im letzten Jahre vom Herzog von Oldenburg wieder aufgenommen, der ein ebenſo tüchtiger Soldat wie Liebhaber alles Neuen iſt. Er hat den ſchon in den älteſten Zeiten herrſchenden Brauch der Kaukaſusvölker wieder eingeführt; das Verfahren beruht auf Anwendung von luftgefüllten Schläuchen aus Rinderhäuten, — in hinreichender Zahl verwendet können ſie beträchtliches Gewicht tragen. Das Aufblaſen der Schläuche mit Hülfe einer ſehr einfachen Vorrichtung geht ſehr ſchnell von ſtatten; und falls man Bretter zur Hand hat, kann man in weniger als einer halben Stunde ein Floß bauen, das im Stande iſt, ein oder zwei Geſchütze mit der Protze zu tragen. Mit Hülfe weniger des Ruderns kundiger Leute gelangt man an das andere Ufer. Die Pferde ſchwimmen an der Seite des Floſſes, auf ihnen die Reiter unbekleidet, aber ihre Waffen und Munition tragend. Die Bekleidung der Mannſchaften lag auf dem Floſſe. Da dieſe Uebungen ſehr häufig ſtattfanden, ſo hatten die Leute ſchließlich eine große Geſchicklichkeit ſich erworben. Sie ſetzten auf dieſe Weiſe über die Newa — und zwar bei einer Waſſertemperatur von nur 10 Grad. Sicherlich können derartige Flöſſe den Avantgardentruppen treffliche Dienſte leiſten. Die Schläuche ſind leicht zu transportiren und Bretter und Balken findet man faſt überall.

Digitized by Google

Die Manöver mit Gegnern in kriegsſtarken Abtheilungen gewinnen immer größere Ausdehnung in der ruſſiſchen Armee. Nur müßte man ſich enthalten, dieſen Manövern nicht jedesmal, ſobald der Kaiſer anweſend iſt, den Anſtrich einer Parade zu geben. Alle Operationen bewegen ſich um den Standort des Kaiſers herum, entbehren alſo der Kriegsmäßigkeit. Auffallend iſt die Langſamkeit des Schießens bei der Infanterie, ſelbſt wenn „Schnellfeuer" befohlen iſt. Man hört niemals ſolch ſchnelles Feuern, wie wir es auch ohne Gebrauch des Magazins anwenden. Dagegen muß man die Feuerdisziplin und die Ordnung in der Schützenlinie anerkennen. Die Leute ſchießen niemals blind darauf los, ſie zielen ſtets ſorgſam. Die Salven ſind anſcheinend, auf Koſten des Schützenfeuers, beliebt; aber, — ein Beweis für die gute Feuerdisziplin: die Saloen ſind ſtets „rund". Man erzählte im Lager nur von den vier Salven, durch welche eine in Linie ſtehende Kompagnie unter Befehl des Großfürſten-Thronfolgers einen Kavallerie-Angriff zurückgewieſen hatte. Die Leute waren an die Stimme des Thronfolgers nicht gewöhnt; trotzdem gab es glatte Saloen. In Gegenwart des Kaiſers fand auch ein Gefechtsſchießen mit ſcharfen Patronen ſtatt, welches gute Reſultate ergab und Zeugniß ablegte dafür, wie die ruſſiſche Armee in den letzten Jahren ihre Schießausbildung vervollkommnet hat. Dieſe Fortſchritte ſind der Grund, weshalb man von dem Berdangewehr entzückt iſt und Niemand etwas von der Einführung eines Repetirgewehrs wiſſen will. Uebrigens hat man im letzten Jahre im Lager mit einer gewiſſen Zahl von Repetirwaffen Verſuche gemacht, — dieſelben haben ſich der einfachen Waffe nur wenig überlegen gezeigt. Vielleicht erklärt ſich dieſe Ablehnung der Repetirgewehre auch aus den ungeheuren Koſten, die entſtehen würden! Vielleicht auch aus der Furcht vor der Munitionsvergeudung! Jedenfalls wurde von allen Seiten auf den Munitionserſatz Bedacht genommen. Man verfuhr dabei im Lager folgendermaßen: jedem Bataillon folgte ein zweiſpänniger Munitionswagen; dieſer nahm eine möglichſt gedeckte Stellung ein. Er trug eine Fahne, damit er leichter von den Leuten erkannt werden konnte. Während der ganzen Dauer des Manövers fand ein unaufhörliches Kommen und Gehen zwiſchen Patronenwagen und Schützenkette ſtatt; die Zuträger trugen die Patronen theils in ihren Mützen, theils in Säckchen; etwas hinter der Linie angelangt warfen ſie den Schützen die Packete zu.

Die Schießluſt wird auf jede nur denkbare Art angeregt. Es findet alljährlich im Lager ein Preisſchießen ſtatt, an welchem die beſten Schützen jedes Regiments theilnehmen. Die Preiſe beſtehen in einigen dreißig goldenen und ſilbernen Uhren mit Ketten von dem gleichen Metall. Dieſe Uhren, auf denen ſich das Bild des Kaiſers oder des Großfürſten Wladimir befindet, werden nach Art der Orden, ſelbſt im Dienſte, getragen. Der Inſpekteur des Schießens hat das Recht, zu gewiſſen Dekorationen diejenigen Kapitäns vorzuſchlagen, deren Kompagnien oder Schwadronen ſich bei dem Schießen beſonders ausgezeichnet haben. Bei manchen Linien-Armeekorps erhalten dieſe Kapitäns die Belohnungen oft in Geld. Uebrigens giebt es auch Anerkennungen für die Offiziere, welche ſich im Fechten, Schießen, Reiten u. ſ. w. hervorthun. Wettrennen finden bei jeder Kavalleriebrigade für die Offiziere

ſtatt. Durch alle dieſe Preisveranſtaltungen wird der Wetteifer der Leute entfacht. Komiſch vielleicht mag das Preiskochen zwiſchen den Köchen der Truppentheile erſcheinen; aber doch hat es ſein Gutes!

Endlich die Nachtgefechte, auf welche in der ruſſiſchen Armee ein großer Werth gelegt wird. Manche Offiziere behaupten, daß dieſe Gefechte in Zukunft eine große Rolle ſpielen werden, weil die Vervollkommnung der Waffen, der Kriegsmaſchinen aller Art (Ballons u. ſ. w.) gewiſſermaßen die Kämpfe bei Tage unmöglich machen wird. Man hat viele Nachtmanöver ausgeführt, mit Truppen aller Waffen gegen das Ende der Lagerperiode. Die Detachements rückten auf eine Entfernung von 6 bis 7 Kilometer von einander ins Biwak bei Anbruch der Nacht. War die Dunkelheit vollſtändig, ſo ſetzten ſie ſich in Bewegung — wobei bemerkt ſein mag, daß gegen Ende des Juli die Nächte in Rußland vollkommen finſter ſind. Solche Uebungen haben gewiß manches Gute, aber ſie ſind durchaus unmöglich, denn die Kavallerie muß als ihrem Führer abhanden gekommen betrachtet werden. Ueberdies ſetzt ſie ſich jeden Augenblick dem aus, daß ſie von den Truppen, die ſie ſchützen ſoll, beſchoſſen wird. Die Artillerie kann nur unter der Bedingung ſchießen, daß ſie ganz beſtimmte Merkzeichen für den Aufſatz hat, was in Feindesland kaum möglich ſein wird. Ein Gleiches gilt für die Infanterie. Jedenfalls muß anerkannt werden, daß die Truppen bei allen dieſen Operationen große Stille bewahrt haben; das iſt immerhin ſchon ein Erfolg. Auffallend iſt die Thatſache, daß in der ruſſiſchen Armee eine enorme Menge Soldaten mit der „Tagſichtigkeit" (Nachtblindheit) behaftet ſind. Die Militärärzte ſchreiben dieſen Fehler der allzu regelmäßigen und einförmigen Nahrung zu, welche die ruſſiſchen Bauern von Kindheit an genießen, und auch der Blutarmuth. Sicherlich iſt dieſe Erſcheinung von großer Bedeutung, denn ein Theil der Armee iſt unfähig, während der Nacht irgend welchen Dienſt zu verſehen.

Die franzöſiſche Militärzeitung, welcher wir dieſe Mittheilung entnehmen, ſchließt ihren Bericht mit den Worten: „Die Preußen wiſſen das ganz genau; wir hoffen, daß unſere ruſſiſchen Kameraden, mit Hülfe ihrer Aerzte, ihr Möglichſtes thun werden, um dieſem Uebel (welches heilbar iſt) abzuhelfen, denn ſonſt würden ſie im Nachtheil ſein an dem Tage, an welchem . . ". Sollte es nicht logiſcher ſein, zu ſagen: „in der Nacht, in welcher"? 8.

Italien. — Luftballons. — Der Graf Pecori, Direktor der italieniſchen Luftſchifferſchule, hat Mitte Dezember 1887 bei ziemlich bewegter Luft Probeverſuche in Paris anſtellen laſſen mit den von der dortigen Firma Yon gefertigten, für das italieniſche Expeditionskorps von Maſſaouah beſtimmten Luftballons. Zwei derſelben haben einen kubiſchen Inhalt von 310 bezw. 260 Metern, der dritte, von nur 50 Kubikmetern, iſt einfach ein Leuchtballon, der während der Nacht Signale geben ſoll. Er iſt mit einer Lampe verſehen, die 75 Lichtſtärke hat. Die Ballons ſind ganz von Seide und laſſen ſich ſo zuſammenlegen, daß ſie Platz finden in einem Kaſten von etwa einem Meter Kubikinhalt. Der Kaſten ruht auf dem

Digitized by Google

Hintergeſtell eines vierrädrigen Wagens, auf deſſen Vordergeſtell ſich die Zugwinde befindet, um welche ſich das den Ballon captiſ haltende Tau rollt. Sechs Mann genügen zur Handhabung, die leicht und einfach iſt. Um jedes Tau ſind außen zwei Drähte gewunden, welche eine dauernde telephoniſche Verbindung mit dem Luftſchiffer herſtellen. Die an dem Tau zu leiſtende Zugkraft wechſelt zwiſchen 150 Kilogramm bei ruhiger und 300 Kilogramm bei ſtark bewegter Luft.

Für gewöhnlich hat man außer dem Ballonwagen noch einen zweiten, der den Apparat zur Bereitung des für die Ballonfüllung nöthigen Waſſergaſes fortſchafft. Aber zur Gasbereitung muß man Waſſer haben und das iſt in Afrika ein ſeltener Artikel. Für den beſonderen vorliegenden Fall hat man ſich geholfen, indem man an Stelle des Gas-Bereitungs- einen Gas-Aufbewahrungs-Apparat ſetzte. Das Waſſergas ſoll in Neapel bereitet und von dort fix und fertig nach Maſſaouah geſchickt werden. Man wird es in 30 Kilogramm ſchwere Stahlröhren einſchließen, welche je eine Länge von 2,40 Metern, eine Stärke von 6 Millimetern und einen Durchmeſſer von 13 Centimetern haben, dabei einem Druck von 135 Atmoſphären widerſtehen können. Der Röhren-Erfinder und Verfertiger iſt der durch ſeine Torpedos bekannte Nordenfeldt. Zur Füllung eines Ballons von 310 Metern ſind 40 Röhren erforderlich. Der zweite Wagen fährt dieſe 40 Röhren, alſo eine Laſt von 1200 Kilogramm. Die auf dem Marsfelde vorgenommenen Verſuche waren durchaus zufriedenſtellend. Herr Yon und der bekannte Luftſchiffer Godard haben mehrmals eine Höhe zwiſchen 400 und 500 Metern erreicht. Die Stimme vom Ballon aus nach dem Erdboden iſt während der ganzen Auffahrt deutlich erkennbar. Die drei Ballons werden Mitte Januar d. J. in Maſſaouah eingetroffen ſein. —

3.

— Reinigung des Waſſers. Die erſten derartigen Verſuche bezweckten die Wegſchaffung der ſichtbaren Verunreinigungen, während ſpäter die Chemiker ihr Augenmerk den im Waſſer löslichen Beſtandtheilen zuwendeten.

Seit der Entwicklung der Anſteckungskeim-Theorie und der Erkennung der Thatſache, daß die lebenden Organismen die Urſache der meiſten und wahrſcheinlich aller Gährungsprozeſſe ſind, hat die Frage nach einem Kennzeichen zur Konſtatirung der Gegenwart oder der Abweſenheit der Mikro-Organismen im Waſſer Bedeutung gewonnen. Dr. Koch in Berlin ſchuf ein ſolches Kennzeichen. Es war vorausgeſetzt worden, daß die meiſten Filtrirmaterialien gegen die Mikro-Organismen unwirkſam ſind; nun aber zeigte es ſich, daß manche Subſtanzen eine ſolche Wirkſamkeit in höherem oder geringerem Maße beſitzen. Es war auch die Nothwendigkeit der Erneuerung der Filtrirmaſſen konſtatirt worden. Vegetabiliſcher Kohle in Form von Holzkohle oder Coaks wurde ein hoher Platz als Filtrirmaterial eingeräumt, obwohl ſie früher infolge ihrer chemiſchen Inaktivität mißachtet wurde. Ihre Billigkeit und die leichte Auswechslung bei der Erneuerung haben ihr eine ausgebreitete Anwendung zur Reinigung des Waſſers verſchafft. Es wurden auch Verſuche in der Behandlung von Waſſer mit feſten, fällenden Stoffen gemacht. Sehr poröſe Subſtanzen

wie Coaks, animaliſche und vegetabiliſche Kohle erwieſen ſich in dieſer Hinſicht ſehr wirkſam. Auch der bekannte Fällungsprozeß nach Dr. Clark mittelſt Kalk hat bemerkenswerthe Reſultate aufzuweiſen. Durch dieſen Prozeß werden 98 % der Mikro-Organismen beſeitigt; die chemiſche Wirkſamkeit iſt vergleichsweiſe belanglos. Waſſer, welches einem natürlichen Filtrirprozeß unterworfen wurde, iſt meiſt ganz frei von Mikro-Organismen befunden worden. So enthält das Tiefquellwaſſer aus der Kreide nahe London nur acht Mikro-Organismen im Kubik-Centimeter, während Waſſer aus der Themſe und anderen Flüſſen mehrere Tauſend ſolcher enthält.

Das nach London zugeführte Waſſer wurde durch fünfzehn Monate regelmäßig unterſucht und es wurde über die Wirkſamkeit der Reinigung, welcher das Waſſer durch die „Waſſergeſellſchaften" unterworfen wurde, inſofern eine werthvolle und wichtige Information gewonnen, als konſtatirt wurde, daß die durchſchnittliche Reduktion der Mikro-Organismen in den letzten vier Monaten vorigen Jahres 97,9 % für das Themſe-Waſſer und 93,7 % für das Lea-Waſſer betrug. Ein ſolcher Coëffizient iſt für den Ingenieur ein werthvoller Erſatz für die früher in Gebrauch geweſenen empiriſchen Methoden zur Beurtheilung der Wirkſamkeit der Filter.

(„The Engineer".)

— Ein von dem Honved-Oberſten Pittoni erfundener Militär-Feld-Kochwagen beſteht aus einem Materialkaſten, welcher drei Meterzentner Fleiſch in ſich faßt. Dieſes wird durch eine ſinnreich angebrachte Quetſchmaſchine verkleinert. Die Mitte des Wagens nimmt der eigentliche Koch- und Bratapparat ein. Es können 200 Portionen gehacktes Fleiſch zu 300 gr. und 200 Portionen Gulyás auf einmal gekocht werden. Wenn der Apparat durchwärmt iſt, ſo beträgt die Siededauer für Gulyás 30 Minuten, die Bratdauer für gehacktes Fleiſch 10 Minuten. In einer Stunde kann daher ein ganzes Bataillon in der Kriegsſtärke mit Gulyás und Braten bedient werden. Der ganze Feld-Kochwagen braucht 3 Mann zur Bedienung und wiegt ſammt dem Fleiſch- und Holzvorrath 10 Meterzentner, iſt landesüblich normalſpurig und kann von 2 Pferden leicht gezogen werden. Die Probe fand mit einem Kochwagen aus der Grezerſen'ſchen Fabrik ſtatt, welcher auf ungefähr 600—700 fl. zu ſtehen kommt.

In der beſtimmten Zeitdauer von 40 bis 50 Minuten, vom Unterzünden gerechnet, wurde von einem mit der Hantirung des Apparates vertrauten Kompagniekoch Gulyás, Beefſteak und Kalbsbraten in vorzüglich ſchmackhafter Qualität geliefert und an die ihrer Menage harrenden 400 Soldaten ausgetheilt. („Vedette".)

— Koſten der Ernährung des Menſchen. Ueber die vielbeſprochene Ernährung der Menſchen nach Gewicht, Stoffen und Koſten finden ſich in einer vor kurzem erſchienenen Schrift von W. Hennigſen Sammlungen von Angaben, welche vor allem den Zweck haben, die Möglichkeit eines billigen Lebensunterhalts bei angemeſſener und rationeller Ernährung in den weniger bemittelten Volksklaſſen darzuthun. Bezüglich der Forderungen einer den wiſſenſchaftlichen Forſchungen entſprechenden Ernährung werden die Ziffern von König und Voit zu Grunde gelegt,

Digitized by Google

während bei den Preiſen der in Frage kommenden Nahrungsmittel letztjährige Durchſchnittspreiſe benutzt ſind.

Aus der Küche der Soldaten erfahren wir, daß für eine Perſon im täglichen Durchſchnitt verbraucht werden:

750 gr	Brod	für	11,25 Pf.,					
175 „	Fleiſch	„	15,75 „		oder	150 gr	Graupen	für 7,50 Pf.,
120 „	Reis	„	2,40 „		„	250 „	Hülſenfrüchte	„ 7,50 „
25 „	Salz	„	0,11 „		„	1500 „	Kartoffeln	„ 5 „
10 „	Kaffee	„	0,70 „					
	zuſammen		29,58 oder rund 30 Pf.					

Die Koſt der Gefangenen berechnet ſich nach den etwas anders zuſammengeſetzten Nahrungsmitteln auf 31 Pf., diejenige der Arbeitsloſen (welche durch ſolche Verpflegung wieder arbeitstüchtig werden ſollen) auf 35 Pf.; die Ernährung einer Arbeiterfamilie ſtellt ſich auf 47 Pf. — immer pro Tag und Kopf der Erwachſenen —, die eines bürgerlichen Hauſes auf 86 Pf. und die einer einzelnen Perſon auf 88 Pf.

Gegenüber den wünſchenswerthen Beſtandtheilen der Nährſtoffe (120 gr Eiweiß, 56 gr Fett und 500 gr Stärkemehl für eine Perſon täglich) ergeben die einzelnen Koſtarten zu viel (+) bezw. zu wenig (−)

bei der Koſt	an Eiweiß	an Fett	an Stärkemehl
der Soldaten	− 22,02 gr	− 48,8 gr	− 18,0 gr
der Gefangenen . . .	+ 14,5 „	− 31,2 „	+ 188,6 „
der Arbeitsloſen . . .	− 21,5 „	− 3,8 „	− 50,1 „
der Arbeiterfamilie . .	+ 25,6 „	+ 36,8 „	+ 158,6 „
des bürgerlichen Hauſes	+ 3,6 „	+ 41,4 „	− 77,1 „
der einzelnen Perſon .	− 38,8 „	− 64,5 „	− 233,6 „

In unſerer Quelle finden ſich außerdem Anleitungen für die zweckmäßige Zubereitung verſchiedener Speiſen, ſowie Angaben über deren Verdaulichkeit und Analyſen einer Reihe von Nahrungsmitteln mitgetheilt; die jüngſte Schrift von Dr. Meinert konnte hierbei keine Berückſichtigung mehr finden. Wir entnehmen letzterer Abhandlung, welche vom Verein zur Förderung des Wohles der Arbeiter „Concordia" preisgekrönt wurde: daß für einen geſunden arbeitenden Mann bei leichter Arbeit in einer täglichen Koſt durchſchnittlich 100 gr verdauliches Eiweiß, 50 gr Fett und 500 (450) gr Kohlehydrate (ſtickſtofffreie Extraktſtoffe) als erforderlich angenommen werden. Ein Haushalt mit einer jährlichen Einnahme von 800 bezw. 1100 Mk. ſoll nahezu 60 Prozent, ein ſolcher von 1500 Mk. Einkommen etwa 52 Prozent auf die Nahrung verwenden, wenn die Familie aus Mann, Frau und zwei 10—12jährigen Kindern beſteht, welcher Haushalt zuſammen drei erwachſenen Perſonen gleichgeſetzt wird. An Geld entfallen demnach auf die Nahrung 480, bezw. 630 und 800 Mk. oder auf den Tag 1,32 bezw. 1,72 und 2,20 Mk.

Es verſteht ſich bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der einſchlägigen Verhältniſſe von ſelbſt, daß derartige Angaben nie mehr als einen ungefähren Anhalt zur Berechnung der Nahrungskoſten darbieten können. (Mil.-Ztg.)

Ueber die vermehrte Anwendung des Eisens und Stahls beim Festungsbau.

Von

Otto von Giese,

Kgl. Preuß. Oberst a. D., Ritter des Eisernen Kreuzes 1. Klasse u. s. w.

III.

2. Der im Martin-Siemens-Ofen erzeugte Stahl

wird als Winkeleisen, T- und Doppel-I-Eisen, Bleche und Platten beim Festungsbau benutzt; nach Ansicht der betreffenden Eisenwerke sollen Panzerplatten aus Martin-Stahl soviel Widerstand leisten, als doppelt so starker Hartguß. In Spezia wurde eine 550 mm dicke Stahlplatte vom ersten Schuß der 43 cm-Kanone durchschlagen, während 1250 mm Hartguß 4 solcher Geschosse, davon 2 auf demselben Fleck, aushielt; das letzte war noch dazu ein Vollgeschoß von geschmiedetem und gehärtetem Stahl mit flachem Kopf.

Der Martin-Siemens-Stahl ist zur Panzerung der Schiffwände besser geeignet als Hartguß, der erst bei größerer Stärke und gewölbter Form eine überlegene Widerstandsfähigkeit erlangt. Der Hörder Bergwerks- und Hütten-Verein liefert 30 bis 250 mm starke Panzerplatten, diejenigen bis 75 mm Stärke $3^1/_2$ m breit und 9 m lang.

3. Schmiede- und Walzeisen

findet gegenwärtig beim Festungsbau weniger Anwendung als gewalztes Flußeisen und Flußstahl, bezw. Hartguß; jene sind in Folge ihrer großen Zähigkeit und Dehnbarkeit besonders für leichtere fortifikatorische Eisenkonstruktionen zu empfehlen, der Hartguß durch seine Härte besser geeignet, den feindlichen Geschossen zu widerstehen.

1877 ließ die Firma Krupp eine 15 cm Panzer-Kanone beschießen, deren Gehäuse in der Front durch eine 500 mm starke Walzeisenplatte geschützt war, während 200 mm starke Walzeisenplatten die Decke bildeten und die Wände 100 mm stark waren. Der Geschützkopf wurde durch ein Kugelgelenk an der Frontplatte festgehalten und jenes durch das Beschießen so deformirt, daß es unbeweglich wurde und das Rohr abbrach. Die Frontplatte hatte durch 15 cm Granaten auf 340 m, 185 mm tiefe Eindrücke erhalten.

Der aus 480 mm starken französischen Walzeisenplatten gebildete, senkrecht stehende Panzer-Cylinder des Major Mougin (Eisenwerk Chamond) hat sich 1885—1886 bei den Schießversuchen zu Bukarest nicht bewährt. Die lebendige Kraft der treffenden feindlichen Geschosse kam zur vollen Geltung, nur die Streifschüsse wurden abgeleitet, kein Geschoß zerschmettert, sondern ganz zurückgeworfen; die ersten Schüsse drangen 250 mm ein, später 400 mm, wobei ein Stück abgesprengt wurde. Durch 66 Treffer war der Thurm fast breschirt.

Die 130 mm starken deutschen Walzeisen-Platten der Dillinger Hütte, welche bei denselben Schießversuchen der 70 mm starken Stahlschicht der Compoundplatten als Unterlage dienten, bewiesen sich dagegen, nach theilweiser Abschälung dieser Stahlschicht, in Folge der vortheilhaften Gewölbe-Konstruktion, sehr widerstandsfähig und leiteten auch ihrerseits noch 14 Stück 15 cm-Stahlgeschosse ab. Das Walzeisen erhielt dabei nur Schrammen, die bei 2 Treffern auf derselben Stelle nur 80 mm tief waren, und keine Risse.

Ein neuer Beweis, daß es vorherrschend auf die Konstruktion ankommt, erst in zweiter Linie auf das Panzer-Material; daß sich also auch Walzeisen sehr gut als Panzermaterial bewähren kann; vielleicht sogar länger als Compoundplatten. Die Preise von Walzeisen und Compoundplatten verhalten sich wie 13 : 18, das Widerstandsvermögen wie 100 : 110.

Major Bussière vom französischen Kriegsministerium, Nachfolger Mougin's, schlug vor, die Panzerthürme mit Hilfe hydraulischer Apparate 80 cm zu senken, so daß der Thurm durch die vorliegende Brustwehr fast ganz gedeckt wird.

Major Schumann glaubt, daß Walzeisen-Panzerplatten durch geschmiedete und gehärtete spitze Stahlgeschosse mit brisanter Sprengladung allmählich zerrissen werden.

Im Sommer 1882 wurde auf dem Schießplatz bei Cummersdorf die erste „Panzerlaffete" des Major Schumann beschossen; es ist dies eine Minimalscharten-Laffete, deren sehr starke Wände die, aus 2—4 Walzeisenplatten bestehende, bis 18 cm dicke, flachgewölbte Panzerdecke tragen. Letztere widerstand den 15 und 17 cm-Hartguß-Granaten, auch den aus 4 solchen Treffern bestehenden Salven, sowie dem gezogenen 21 cm-Mörser. Diese Panzerlaffete soll 75 000 Mark gekostet haben.

Das „Archiv" schlägt bei aller Anerkennung dieser Konstruktion vor, statt der Lamellen eine einheitliche Decke zu wählen, die auch der 17 cm-Ringkanone widerstehen könnte, keine Niete, Bolzen oder Schraubenmuttern und Kasten mit Beton anzuwenden, sowie den Vorpanzer höher zu machen, damit er den schwachen Rand der Panzerdecke besser schützt. Auch Brialmont ist gegen das Zusammennieten und -Schrauben.

Außerdem konstruirte Major Schumann eine versenkbare Panzerlaffete für leichte Kanonen und 37 mm- bezw. 53 mm-Hagelgeschütze.

Nur die flachgewölbte Decke und die Umgegend der Scharte ist gepanzert, letztere auch beweglich geblendet. Die Decke besteht aus 10 cm Stahl oder 14 cm Walzeisen. Das Rohr der 37 mm-Mitrailleusen soll 5000 Mark, das andere 14 000 Mark kosten; die Panzerlaffete selbst 17 000 bezw. 28 000 Mark.

General Brialmont schlägt in seinem Werk: „La fortification du temps présent“ gepanzerte Graben-Caponieren aus Walzeisen vor, sie haben senkrechte Wände von 0,3 m Stärke. Aus jeder Seite sollen 2 Mitrailleusen feuern, aus dem abgerundeten Kopf 8 Infanteristen; die Decke ist horizontal, 0,15 m stark, ohne Erdbeschüttung, in der Mitte durch eine Eisensäule unterstützt.

Krupp berechnet die für Walzeisen erforderliche Plattenstärke S gegen eine lebendige Kraft L pro qcm des Geschosses und 2 r = Kaliber in cm, nach der Formel $L = \frac{S}{10} \sqrt[3]{\frac{S}{2r}}$; es ergiebt sich hieraus z. B. für die 25 Kaliber lange 15 cm-Ringkanone, bei 1000 m Entfernung, 222 mt lebendiger Kraft und normalem Aufschlag 13,5 cm Plattenstärke.

Nach Kunka ist die Arbeit des Geschosses =

$$\frac{\text{Geschoßgewicht} \times \text{Endgeschwindigkeit}^2}{\text{2fach Sekundenbeschleunigung der Schwerkraft}} \text{ d. h. } \frac{P\,v^2}{2\,g}$$

In der Praxis wird davon aber nur $^1/_2$ zum Durchschlagen des Panzers verwandt, $^1/_2$ geht beim Deformiren des Geschosses und Erhitzen desselben bezw. des Panzers verloren.

Das Durchbrechen des Walz- oder Schmiedeeisen-Panzers ist ähnlich dem Lochen der Bleche:

$$\frac{\text{Maximal-Widerstand in kg} \times \text{Blechstärke in mm}}{100}$$

Bei den englischen Schießversuchen durchschlugen die Geschosse gezogener Kanonen Walzeisenplatten von der Stärke ihres Durchmessers, deshalb sollte denselben $^5/_4$ Durchmesser gegeben werden.

1866 wurde bei Mainz der von dem damaligen Königl. Preuß. Ingenieur-Hauptmann Schumann entworfene und gebaute Panzerstand beschossen. Er bestand aus einer gewalzten und geschmiedeten 12′ zu 5′ großen und 6″ starken schmiedeeisernen Panzerplatte von Brown (Sheffield), die durch eine Lage Vignol-Schienen, Blechständer und Streben hinterstützt war. Die Decke wurde aus I-Eisen zusammengenietet.

Die Panzerplatte hielt sich sehr gut gegen 15 cm-Kanonen auf 1000 Schritt und wurde schließlich auf 500 Schritt durch 51 Treffer zerschlagen; hierbei kam es vor, daß Gußstahl-Geschoßstücke 2500 Schritt weit zurückgeschleudert wurden.

Der Panzerstand erwies sich ebenso gut gegen 15 cm-Granaten auf

3460 Schritt mit 25° Einfallwinkel, wie gegen 31 cm-Granaten mit 13 Pfund Sprengladung, welche bis auf die Panzerdecke eingegraben waren.

Auch die Minimalscharten-Laffete mit beweglichem Schildzapfen erwies sich sehr brauchbar.

1876 wurden in Spezia die 550 mm starken schmiedeeisernen Panzerplatten von Cammell und von Brown von dem Geschoß des 43 cm Armstrong-Vorderlader mit 9306 mt durchschlagen.

1885—86 widerstanden in Bukarest der 314 mt starken lebendigen Kraft der gezogenen 15 cm-Kanone, die, von der Dillinger Hütte gelieferten 200 mm dicken schmiedeeisernen Scharten- und Seiten-Platten der flachen Panzer-Wölbung des Majors Schumann sehr gut, selbst den flachköpfigen Stahl-Vollgeschossen, welche abglitten und zerschellten. Die Schrammen waren durchschnittlich nur 50—70 mm tief; es entstanden keine Risse. Die flache Wölbung, welche nur sehr spitze Auftreff-Winkel zuließ, war wohl mit Veranlassung zu diesem günstigen Resultat.

4. Holzkohlen-Eisen.

Nach dem Aufsatz: „Unsere Festungen" zu urtheilen, welchen der, früher im Grusonwerk beschäftigte Hauptmann a. D. Henning, im Jahrgang 1884 des „Archivs für Artillerie- und Ingenieur-Offiziere" veröffentlichte, besteht der Hartguß aus einer Mischung von grauem-weichen Eisen und weißem-harten Holzkohleneisen. Bei dem Guß in eiserne Formen (Coquillen) scheidet sich das weiße harte Material aus, stellt sich radial zur Formfläche in krystallinisch strahlenförmiger Struktur und bildet eine glasharte, sehr feste, undurchdringliche Schale.

Demnach ist es also das Holzkohleneisen, welches in Coquillen gegossen, den Hartguß so widerstandsfähig macht. Aus demselben Grunde wird es auch zum Guß von Hartwalzen und besonders widerstandsfähiger Maschinentheile benutzt, sowie als Zuschlag zum Gußstahl. —

Das Holzkohleneisen ist kohlenstoffreicher und silicumärmer als das Steinkohlen-Koks-Eisen, auch meist ganz frei von Schwefel und Phosphor; aber durch die Buchenkohlen theurer.

Nach den von uns in Schweden, Steiermark und Jünkerath (Eifel) angestellten Ermittelungen, kostet das beste schwedische Holzkohlen-Roheisen, frei Verschiffungshafen 80—95 M. pro 1000 kg; das Holzkohlenstabeisen ebenso 300—460 M.; wozu denn noch, z. B. bis Bokum, 86 M. Transportkosten kommen.

Das ebenso gute deutsche Holzkohleneisen ist billiger; 1000 kg Roheisen kosten z. B., frei Hütte Jünkerath, 102—105 M., einfache Gußstücke 120—200 Mk., leichte und komplizirte Sachen 200—300 M. —

1885 gab es in Preußen noch 22 Holzkohlenhochöfen, von denen 13 im Oberbergamts-Bezirke Bonn lagen. Von diesen ist ums Jünkerath an der

Eifel-Bahn (Köln-Trier) näher bekannt. Daſſelbe liefert unter Anderem Hartwalzen und Coquillen für Stahlguß, die außerordentlich feſt, zähe und ſehr feuerbeſtändig ſind. Es hat eine abſolute Feſtigkeit von 2900—3100 kg pro qcm, und hat bei verſchiedenen Verſuchen das Congreave Eiſen übertroffen. —

Die fürſtlich Schwarzenberg'ſche Hütte Murau in Steiermark hat früher Holzkohlen-Eiſen erzeugt, jetzt nur noch Holzkohlen-Paal-Stahl. Er iſt nicht ſo hart wie Gußſtahl, aber zäher und weniger ſpröde. Aus dieſem Stahl werden Klingen, Federn und chirurgiſche Inſtrumente erzeugt. Die Abfälle dienen zur Verbeſſerung des Gußſtahls.

Aus Vorſtehendem iſt erſichtlich, daß das Holzkohlen-Eiſen im Rohguß vielleicht ſo hart und doch zähe iſt, wie es zu Panzerungen nothwendig ſcheint. Sein hoher Preis wird ſich dadurch ermäßigen laſſen, daß ſtatt der theuren Buchenkohlen (1 Ctr. = 1,9 bis 2 Mk. auf der Eifel) billigerer Torfkoks verwandt wird, welcher in der Nähe großer Torflager zu 1,5 Mk. pro Ctr. zu haben iſt. Bei einem Verhältniß der Heizkraft der Torfkohle zur Buchenkohle = 3:2, würden 3 Ctr. Buchenkohle = 6 Mk. nur ſo viel Heizeffekt haben, als 2 Ctr. Torfkohle = 3 Mk. und das Torfkohlen-Eiſen, trotz des geringeren Preiſes, ebenſo gut ſein, als das Holzkohlen-Eiſen.

5. Torfgas-Eiſen.

So weit uns bekannt, giebt es in Deutſchland keine Torfkoks-Hochöfen, wohl aber Torfgas-Hütten, ſo z. B. in Auguſtfehn bei Oldenburg. Dieſelbe betreibt ſeit 1857 ihre Puddel- und Schweiß-Oefen mit Torfgas, welches in beſonders dazu konſtruirten Generatoren und Regeneratoren erzeugt wird. Das ſo erblaſene und bearbeitete Eiſen iſt wegen ſeines geringen Gehalts an Schwefel und Phosphor ſehr beliebt und wird oft dem rheiniſch-weſtfäliſchen Stabeiſen vorgezogen.

Es erſcheint auffallend, daß die großen Torfmoore Nord-Deutſchlands ſo ſelten zu Eiſenhütten-Anlagen benutzt werden, beſonders da, wo Steinkohlen theuer ſind und Raſeneiſenerz unter dem Torf liegt.

Wir haben uns in den kürzlich von der Kölniſchen Zeitung veröffentlichten „Vorſchlägen zur Hebung der Landwirthſchaft und Induſtrie auf der Eifel" bemüht, die ehemals durch 39 Holzkohlen-Hochöfen vertretene Eiſen-Induſtrie der Eifel, durch Verwerthung des vorzüglichen Brenntorfs vom Hohen Venn, als Koks oder Gas, von Neuem zu beleben, und zu dem Ende auch eine Torfkoks-Anſtalt neben dem geplanten Torfwerk Neu-Hattich veranſchlagt. Der Ctr. Maſchinen-Brenntorf würde zu 45 Pfennig, der Ctr. Torfkoks zu 1,5 Mark frei Bahnhof Montjoie abgegeben werden können und vorausſichtlich auch den Eiſenwerken am Nordfuß der Eifel gute Dienſte leiſten.

6. Compound-Platten.

Bei den Compound-Platten wird bekanntlich auf eine zähe und dehnbare Walzeiſenplatte flüſſiger Stahl gegoſſen und erſtere dann mit dieſem

mehrmals gewalzt, um beide zusammenzuschweißen. Abgesehen von älteren englischen Versuchen wurden 1882 bei Spezia 2 Platten von Cammell und Brown mit dem 43 cm-Armstrong-Hinterlader beschossen und, obgleich 480 mm stark (davon 152 mm Stahl) und durch 1200 mm Eichenholz unterstützt, durchbohrt bezw. in 6—8 Theile zerschlagen.

Bei den Schießversuchen zu Bukarest 1885—86 bestanden die zwei, der Scharte entgegengesetzten Platten aus deutschem Compound der Dillinger Hütte; sie waren 200 mm stark und durch ihre günstige Stellung als flaches Gewölbe nur unter spitzen Aufschlag-Winkeln zu treffen, sie wiesen alle feindlichen 15 cm-Stahlgranaten ab, auch die flachköpfigen Stahlvollgeschosse; erhielten dabei anfänglich nur 20 mm tiefe Schrammen und 50—70 mm eindringende Risse in der Stahlschicht, bis dieselbe durch fortgesetztes Schießen allmählich zerrissen und durch 135 Treffer theilweis abgeschält wurde. Diese Stahlschicht war 70 mm stark, darunter lag 130 mm Walzeisen, dessen glatte Oberfläche bewies, daß, wenigstens an dieser Stelle, das Schweißen nicht geglückt war; möglich auch, daß sich die Stahlschicht beim Biegen der flachgewölbten Platte wieder gelöst hatte. Vielleicht könnte in Zukunft der Uebergang zwischen beiden Metallen durch eine dritte hinreichend dicke Schicht vermittelt werden?

7. Bessemer- und Thomas-Flußeisen und Flußstahl.

Das aus dem Converter massenhaft, gut und schnell gegossene Flußeisen, bezw. der kohlenstoffreichere Flußstahl sind für die verschiedenartigsten Anwendungen beim Festungsbau sehr gut geeignet.

Der ungeschmiedete und unzewalzte Façonguß ist leider gegenwärtig noch etwas porös und deshalb nicht so widerstandsfähig, als dies bei den verschiedenen Anwendungen im Festungsbau erforderlich ist, vielleicht gelingt es in Zukunft, ihn durch geeignete Zuschläge oder eine anderweitige Bearbeitung, namentlich Pressung, so dicht, zähe und doch hart zu machen, wie das Flußeisen und der Flußstahl dies durch das Schmieden und Walzen werden; bis dahin muß leider von dem Façonguß zu fortifikatorischen Zwecken Abstand genommen werden. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als der Façonguß bis jetzt allein gestattet, den Panzern eine größere Ausdehnung und beliebige Form zu geben, was für die Anwendung beim Festungsbau von größtem Vortheil wäre.

Das, besonders durch das Thomas-Verfahren gewonnene und demnächst geschmiedete und gewalzte oder gepreßte Flußeisen, ist so zähe wie Schmiedeeisen, es hat 25 Prozent mehr Tragfähigkeit und ist billiger als dasselbe; es eignet sich sehr gut zu allen Façoneisen, T- und Doppel-I-Eisen, Balken, Blechen und Platten, auch Panzerplatten.

Der, besonders durch das Bessemer Verfahren gewonnene, demnächst geschmiedete und gewalzte Flußstahl ist härter und besitzt eine hohe Zugfestigkeit. 50 kg pro qmm genügen schon für Bleche zu Festungsthoren, Thüren und

Läden, welche bei 5 mm Dicke, auf einem Raum von 30 cm Durchmeſſer, 10 Schuß aus dem deutſchen Infanterie-Gewehr M/70 auf 50 m aushalten müſſen. So weit uns bekannt, koſten jetzt die gewöhnlichen, 500—1500 kg ſchweren viereckigen Flußſtahlblöcke, in den Hütten 60—70 Mk. pro 1000 kg; die größeren Blöcke haben einen verhältnißmäßig höheren Preis.

Das Schmieden der erſtgenannten Blöcke koſtet 20—30 M. pro 1000 kg; das Auswalzen in den üblichen Profilformen, z. B. zu Schienen und Schwellen, 35—45 M. pro 1000 kg. Das Schmieden und Walzen größerer Stücke, z. B. der Geſchützrohre und Panzerplatten, iſt ungefähr 8—10 Mal theurer.

1 cbm Flußſtahl wiegt als Rohguß circa 7000 kg, geſchmiedet oder gewalzt 8000 kg.

Danach laſſen ſich das Gewicht und die Koſten der nachſtehend angedeuteten fortifikatoriſchen Eiſen-Konſtruktionen wenigſtens annähernd ſchätzen und ihr Preis mit dem des bisher üblichen Mauerwerks ungefähr vergleichen. Im Allgemeinen kann angenommen werden, daß 1 cbm Rohguß in Flußſtahl 7000 kg wiegt und 490 M., alſo rund 500 M. koſtet.

Die ſehr zähen Flußeiſenbleche von 5—5,5 mm Stärke, welche zu Feſtungsthoren benutzt werden, bezw. dickere Bleche, könnten auch zur Deckung der Sappeure (Fig. 3) gegen Gewehr-, Wallbüchſen-, Mitrailleuſen-, Schrapnel- und Steinmörſerfeuer dienen. Es iſt dies eine Konſtruktion, die ſchon vielfach verſucht wurde, aber bis jetzt nicht glückte. Bekanntlich arbeiten die Sappeure nahe vor den Feſtungen die Laufgräben aus und werden, wenn dies Nachts geſchieht, durch elektriſches Licht Zielpunkt der Wallſchützen u. ſ. w. Der Sappenſchild müßte nicht blos den erſten, ſondern auch die drei folgengenden Sappeure in der Front, von einer Seite und von oben decken, ſo lange, bis durch das Ausſchachten und Anſchütten des Bodens eine hinreichend ſtarke Bruſtwehr entſteht und die Sappe nöthigenfalls eingedeckt wird. Wenn die Sappeure die Deckung in Front und Seite ganz in gewachſenem Boden ſuchen, d. h. den Laufgraben 2 m tief machen, ſo bedarf es nur des Schutzes gegen Wurfſeuer, mithin eines Panzers, der ungefähr wie eine Schildkrötendecke ausſieht und von dem darunter ſtehenden Sappeur mittelſt Rollen vorgeſchoben wird. Dieſe Panzerſchilde müſſen ſo breit ſein, daß ſie die Ränder der faſt ſenkrecht eingeſchnittenen Sappengräben nicht eindrücken; auch Oeffnungen laſſen, die geſtatten, den ausgeſchachteten Boden als Bruſtwehr anzuſchütten.

III. Zukünftige Verwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau.

1. Leichtere fortifikatoriſche Eiſen-Konſtruktionen.

Wir haben in unſerem Buch und Atlas: „Fortifikatoriſche Eiſen-Konſtruktionen“ eine große Zahl ſolcher Anlagen beſchrieben und ſkizzirt, von denen ein Theil unterdeß ſchon ausgeführt wurde, z. B. Geländer, Barrieren, Ab-

ſchlüſſe, Palliſaden-Gitter, Sturmpfähle, Spaniſche Reiter, Brücken und Zugklappen, andere noch der Einführung warten, z. B. Gitterwände zur Herſtellung von bombenſicheren Wohn- und Aufbewahrungs-Räumen, Baracken, Küchen, Sappenſchilde, Minen-Rahmen u. ſ. w. —

Von letzteren werden in Zukunft vorausſichtlich die Gitterwände (Fig. 4) eine große Rolle ſpielen, ſobald nämlich die proviſoriſchen Befeſtigungen mehr in den Vordergrund treten und die permanenten Feſtungen verdrängen; Verhältniſſe, auf die wir nachſtehend ausführlicher zurückkommen werden.

Die proviſoriſchen Befeſtigungen wichtiger Eiſenbahnknotenpunkte, der beſonders bedrohten Grenzgebiete, ſowie reicher Seehäfen und der Vorſtädte großer Feſtungen, müſſen im Frieden vorbereitet werden, nicht wie früher durch das Abbinden und Aufbewahren hölzerner Blockhäuſer, Geſchützſtände, Pulver-Magazine u. ſ. w., d. h. von Holzmaſſen, die vor dem Gebrauch durch jahrelanges Liegen in Schuppen ſchwinden, reißen, windſchief werden, verſtocken oder gar vom Schwamme zerfreſſen werden, bezw. verfaulen, ſondern durch Eiſen-Konſtruktionen, die möglichſt einfach und ſolid, für viele Zwecke paſſen und benutzt werden können. Dahin gehören beſonders die Gitterwände von etwa 2,5 m Höhe und 6—8 m Länge, welche mittelſt breiter Fußplatten auf Zement-Beton geſtellt und durch eiſerne bombenſichere Decken verbunden werden. Früher nahm man dazu Holzbalken von 0,3 m im Geviert, dann Doppel-I-Balken mit zwiſchen geſpannten gebogenen Wallblechen und darüber liegenden Beton oder legte die Eiſenbalken dicht nebeneinander. Die Flanſchen konnten dem Bombenſchlag keinen hinreichenden Widerſtand leiſten, auch verſchoben ſich die Balken in Folge ihres geringen Gewichts; eine Ueberdeckung der Gitterwände durch gebogene (gewalzte) oder gewölbte (gepreßte) Platten ſcheint deshalb empfehlenswerther. Die Gitterwände müßten in der Mitte, zwiſchen den ſich kreuzenden Winkeleiſen, eine Bohlenwand erhalten oder durch zwei dergleichen außen verſchalt werden; im letzteren Fall ließe ſich der Zwiſchenraum durch Lohe, Torf, Sand, Sägeſpäne u. ſ. w. füllen, um die Kälte abzuhalten und den Schall zu vermindern. Der beſſeren Unterſtützung der eiſernen bombenſicheren Decke wegen könnten auch je zwei Gitterwände dicht nebeneinander geſtellt und ihr Zwiſchenraum mit Lohe u. ſ. w. gefüllt werden. Gegen den Seitenſchub ſind die beiden Langwände jeder Eiſen-Kaſematte durch ein oder mehrere bogenförmige Gitter zu verſtreben.

In einem Aufſatz der Jahrbücher 1871 ſind für proviſoriſche Befeſtigungen transportable eiſerne Blockhäuſer vorgeſchlagen.

Ingenieur-Hauptmann Wagner ſchlug für Flanken-Batterien ſtatt der hohen maſſiven Wölbung flache Eiſendecken vor, aus Eiſenbahnſchienen und Beton zuſammengeſetzt.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber Behandlung und Beſchlag geſunder, fehlerhafter und kranker Hufe.

Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützſchena.

II.

II. Worauf haben wir beim Beſchlage geſunder Hufe hauptſächlich zu achten.

Der Pferdehuf wird umkleidet von der Hornkapſel, der äußere Theil derſelben heißt die Hornwand, welche ein eigenthümliches federndes Gebilde von Trichterform darſtellt, welches von außen von einer Glaſur überzogen iſt, um den Huf gegen äußere Einflüſſe zu ſchützen. Die Hornwand beſteht aus der vorderen Schicht und der ſie innerlich auskleidenden Hornblättchenſchicht, in welche die damit korreſpondirenden Fleiſchblättchen der Weichtheile eingreifen. Zur Hornwand gehören die Eckſtreben, welche für die Tragtenwände eine Stütze bilden und eine Zuſammenziehung der Hufwand verhindern. Die Hornwand wird nach hinten (den Tragtenenden) zu immer dünner, was dieſelbe befähigt, ſich federnd zu öffnen und zu ſchließen, hierauf beruht der ſogenannte Hufmechanismus, welcher außerdem durch die elaſtiſche Gegenwirkung der Eckſtreben unterſtützt wird. Der Zweck des ſogenannten Hufmechanismus iſt, zu verhüten, daß den inneren Weichtheilen und Gefäßen im Hufe bei den Bewegungen deſſelben ein Widerſtand entgegengeſtellt wird, wodurch ſie gepreßt und geſchädigt werden würden, ſo daß heftige Hufentzündung dadurch entſtehen würde. Ein fernerer Zweck des Hufmechanismus iſt: das Blut, welches im Fuß angelangt iſt, wieder empor zu treiben, wozu die zuſammenziehende Bewegung der elaſtiſchen Hufwand mit beiträgt. Neben dieſen Bedingungen zur Erhaltung der Elaſtizität der Hornkapſel befindet ſich auch noch innerhalb derſelben ein nicht minder ſinnreicher und zweckmäßiger Mechanismus, welcher hauptſächlich danach eingerichtet iſt, den Einfallſtoß des Hufes auf den Erdboden aufzufangen und die Erſchütterung noch weiter zu mildern. Die Theile dieſes Hufmechanismus ſtehen hierzu etagenmäßig übereinander, den vom Boden erhaltenen Stoß weiter vermittelnd: unten der Fleiſchſtrahl, dann das Zellpolſter, hierauf das Huf- und Strahlbein, das Hufgelenk, Kronenbein und Kronengelenk. Hiervon befinden ſich die fünf erſt genannten Theile, ſowie noch ein Theil des Kronenbeins innerhalb der Hufkapſel. Hierzu kommen noch die Hufbeinknorpel, welchen die Verrichtung obliegt, die Elaſtizität der Hufkapſel zu unterſtützen und als Schützorgane für das Hufgelenk bei ſeiner Zuſammenziehung zu dienen. Dieſe innerhalb der Hufkapſel befindlichen, den

Digitized by Google

unserer Hufe ausmachenden Theile sind zunächst von den Hufdeckentheilen umfaßt, welche vorzüglich aus Epidermisschichten bestehen, und von denen die feinsten Epidermisschichten Hufblättchen ausgehen, welche überdies in die zahlreichen netzförmigen Lederblättchen der inneren Hufwand eingreifen, sowie sie mit den in einander greifenden Blättchen, und hierdurch die innere Hufwand mit der Hufbeine verbinden. Es ist hierbei festzuhalten, daß die Hufblättchen das Hornmaterial ausscheiden und den Huf ernähren. Auf diese innere Beschaffenheit des Hufes, den Mechanismus desselben, sowie die beiderseitigen Verhältnisse im Innern der Hufkapsel müssen wir sowohl bei der Lehre des normalen beim Beschlagen der Hufe unser Hauptaugenmerk richten.

Ein normaler Hufbeschlag ist nöthig, um die Sohle zu schützen und den Tragrand vor übermäßiger Abnutzung zu bewahren. Unser Hufbeschlag verfolgt nun die Lehre von der zweckentsprechenden Regelung der Hufe des Pferdes mit einer Beschränkung zu verbinden, a., um den Gang zu erleichtern; b., die Wirkungen von Krankheiten und Fehlern zu heben oder unschädlich zu machen. Zur Verhütung von Hufkrankheiten und üblen Schenkelstellungen muß der Beschlag ein vorsichtiger sein. Vorbeugen ist hier besser und billiger als Heilung, daher ist es immer ein großer Fehler, nur nach einem möglichst billigen Beschlage zu trachten. Man muß gar einem Huf, welcher das erste Mal zum Beschlagen kommt, durch entsprechende Unterlage zu erweichen, damit er sich ohne Schwierigkeit bearbeiten läßt, manchmal wird dieses etwas helfen. Welche Farbe ein Huf hat, ob schwarz, grau oder gelblich, ist bezüglich seiner materiellen Beschaffenheit und Dauerhaftigkeit von gar keinem Einfluß, nur darf ein Huf (Wand und Sohle) nicht mehrfarbig sein (bläulich gestreift ꝛc.), ein solcher Huf ist weniger widerstandsfähig und ist zu Krankheiten disponirt. Durch anhaltende Arbeit in der Nähe zu weich gewordenes Hufhorn, kann man leicht durch Einschmieren von dickem Terpentin auf seine normale Beschaffenheit zurückbringen, derselbe wird mittelst Bürste auf den Huf aufgetragen, man hält ein heißes Eisen darüber und läßt ihn einziehen. Zu hartes oder sprödes Hufhorn erreicht entweder direkt so von Hause aus, indem sprödes Hornmaterial abgesondert wird, oder auch mitunter da, wo die äußere Glasur unvorsichtig entfernt wurde, was eine höchst verwerfliche Angewohnheit nachlässiger Schmiede ist und wodurch der Huf allen äußeren Einflüssen bloß gelegt ist. Ferner wird auch harter und spröder Huf durch Aufpassen des Eisens in rothwarmem oder gar weißglühendem Zustande erzeugt, was sehr nachtheilig ist. Fettsalben und Hufschmieren können den Huf niemals nachhaltig erweichen, im Gegentheil machen sie sogar das Hufhorn mitunter leicht brüchig. Man ist nicht im Stande, einen Huf, welcher von vornherein spröde ist, durch äußerlich angewendete Mittel weich und geschmeidig zu machen, am allerwenigsten durch Hufschmieren. Sondert sich einmal die Hornsubstanz hart und spröde ab, so wird das beim Nachwachsen immer und immer wieder ge-

ſchehen, denn es liegt hier der Fehler der Erzeugung einer abnorm harten Hufmaſſe ſchon in der Konſtitution des ganzen Organismus und an der Form, in welcher die Blutgefäße das Hornmaterial abſetzen. Huffalben können ſchon um deswillen nie nachhaltig wirken, da die äußerlich mit einer Glaſur überzogene Hufkapſel die Schmiere nicht annimmt. Um die Hufe applizirte Umſchläge von Kuhmiſt, Lehmbrei ꝛc., bewirken auch nur eine momentan für den vorliegenden Zweck eintretende Erweichung, die Hufe nehmen aber dann ihre urſprüngliche Struktur bald wieder an.

Drei wichtige Momente kommen beim Beſchlag für uns zur genauen Beachtung, nämlich 1. die Vorrichtung des Hufes. 2. Die Auswahl eines paſſenden Eiſens reſp. die Herrichtung eines ſolchen. 3. Das Anheften deſſelben.

I. Die Vorrichtung des Hufes für das Eiſen: Für die Nothwendigkeit des Eintrittes eines Neubeſchlages iſt maßgebend a) der Grad der Abnutzung des alten Eiſens. b) Das Verhältniß, in welchem inzwiſchen der Huf nachgewachſen iſt. Das alte zu entfernende Eiſen iſt keinesfalls abzureißen, ſondern vorſichtig abzunehmen, daſſelbe wird dazu erſt mit der Hauklinge leicht gelüftet, die alten Nägel und Stifte dann herausgezogen. Durch Abreißen wird die Hufwand ausgebrochen, namentlich an der Zehe. Alle alten Nagelſtifte ſind ſorgfältig zu faſſen und herauszuziehen. Man hüte ſich aber dabei, etwa durch zu vieles Umraſpeln die alten Stifte greifbar für die Zange zu machen, denn man zerſtört dadurch nur die Glaſur des Hufes. Durch die hierauf folgende Auswirkung des Hufes ſoll derſelbe fähig zur Aufnahme des neuen Eiſens gemacht werden. Nur allein das Zuvielgewachſene am Tragrande iſt wegzunehmen, derſelbe allein iſt angemeſſen kürzer zu machen, außer des Tragrandes iſt durchaus gar nichts zu verſchneiden! Die Sohle iſt niemals auszuſchneiden, ebenſo iſt der Strahl ganz unberührt zu laſſen. Sohle und Strahl dürfen höchſtens von den ihnen anhängenden, bröcklichen, abgeſtorbenen Stücken durch Ausputzen gereinigt werden.

Hierzu iſt das alte deutſche Wirkmeſſer unſerer Schmiede nicht geeignet, weil es den Schmied dazu verführt, von der Zehe nach hinten, nach den Tragten zu, zu ſchneiden, was nie geſchehen ſollte, weil dadurch ſowohl der Strahl, als auch namentlich die Eckſtreben ſehr leicht verletzt werden können. Man ſoll vielmehr ſtets von hinten her nach der Zehe zu ſchneiden. Das ſogen. arabiſche Wirkmeſſer des Grafen Einſiedel iſt inſofern zum Auswirken der Hufe zweckmäßig, als es den Schmied dazu zwingt, nach vorn zu arbeiten, wie ſichs gehört, indeſſen zeigt es ſich zur Bearbeitung harten Hufhorns minder praktiſch. Zum Verſchneiden des Tragrandes vermeide man, wenn möglich, das Wirkmeſſer, es veranlaßt nur, die lebenden Huf- und Sohlentheile mit anzugreifen, ein Unfug, dem viele Schmiede fröhnen. Man benutze hierzu lieber das engliſche Hufmeſſer und die Feile, mit welch' letzterer man den Tragrand horizontal abraſpelt. Bei allzu lang herausgewachſenem Tragrande kann nöthigenfalls

der Anwendung des Hufmeſſers der vorſichtige Gebrauch der Hauklinge vorausgehen, worauf mit dem erſteren die loſe anhängenden bröcklichen Horntheile entfernt werden. Durch vieles Schneiden der Sohle wird dieſelbe erheblich geſchwächt, ſodaß harte, knollige Stellen an derſelben entſtehen.

Beim Verkürzen des Tragrandes iſt zu beachten: die Höhe des Strahles und der Sohle; die Abnutzung des Eiſens. Bei einſeitiger Abnutzung des Eiſens hat ein ſchlechtes Verſchneiden bei der Vorrichtung des Hufes ſtattgefunden.

Der Tragrand muß vollſtändig horizontal gearbeitet ſein und der Tragfläche des Eiſens vollkommen genau entſprechen, ſodaß das Eiſen ſchon gewiſſermaßen durch die „Adhäſion" feſtgehalten wird. Die äußere Glaſur des Hufes iſt gewiſſenhaft zu ſchonen und niemals durch überflüſſiges Feilen zu irritiren, ohne ſie iſt der Huf allen ſchädlichen Einflüſſen, ſo auch den Fettſäuren der Hufſchmiere, vermehrt ausgeſetzt. Das „Kleinmachen" des Hufes durch Beraſpeln iſt ein Unfug unerfahrener Schmiede. Die Hornwand wird dadurch allmählich bedeutend geſchwächt, ein Vernageln leichter ermöglicht.

Der Strahl, gewiſſermaßen der natürliche Stollen oder „Abſatz" des Hufes, ſoll nie zurückgeſchnitten oder verletzt werden; er muß möglichſt noch über den Tragrand hervorſtehen und mindeſtens halb ſo hoch als die Dicke des Eiſens ſein, halb im Niveau mit der unteren Eiſenfläche ſtehen. Das Verſchneiden des Tragrandes ſoll durch die Beobachtung der verſchiedenen Verhältniſſe von Zehenwand zu Seitenwand zu Tragtenwand bei dem Vorder- und Hinterhuf regulirt werden. Die Langsverhältniſſe der Wände ſind: beim Vorderhuf: Zehenwand zu Seitenwand zu Tragtenwand = $3 : 2^1/_2 : 2$; beim Hinterhuf $3 : 2 : 1$. Bei normalen Hufen iſt der Vorderhuf immer etwas größer als der Hinterhuf; die Sohle des Vorderhufs zeigt ſich dabei weniger ausgehölt als die des Hinterhufs, wobei auch die Zehe des erſteren etwas ſteiler zum Boden fällt, als die Zehe am Hinterhufe. An der Zehe iſt das Wandhorn immer am ſtärkſten.

Bei jedem normal beſchaffenen Hufe iſt der äußere Tragrand ſtets mehr rundlich ausgebogen als der innere, daher kein Huf ſymmetriſch oval erſcheint. In Folge deſſen müſſen auch ſämmtliche Eiſen bei einem Pferde verſchieden ſein und dürfen niemals nach einer Schablone gearbeitet werden. Man ſchneide beim Zurichten des Hufes die äußeren und inneren Tragränder ſtets in einer Höhe unter ein und demſelben Niveau ab, beobachtet man dieſes nicht, ſo entſtehen leicht ſchiefe Hufe. Oft wird aber dennoch der Fehler gemacht, die eine Tragt zu kurz zu verſchneiden, wo aber das einmal geſchehen iſt, ſo ſchneide man deswegen ja nicht die andere Seite ebenfalls zu kurz, ſondern erhalte dieſelbe. Um ein Verſehen hierin zu vermeiden, verſchneide man immer von vorn nach hinten unter genauer Beobachtung obiger Verhältnißzahlen. Oft wird der Fehler gemacht, die Tragt übermäßig zu verſchneiden und dafür die Zehe zu ſchonen, dadurch bekommt man lange flache

Hufe, es heißt daher hier „kürze die Zehe und ſchone die Tragt“. Dieſes iſt natürlich wiederum nicht zu übertreiben, ſonſt entſteht der „Bockhuf“. Es iſt ferner ein ſehr großer, aber dennoch bei vielen Schmieden gehandhabter Fehler, beim Aufpaſſen des Eiſens dieſes zum Aufbrennen einer paſſenden Lage auf den Huf zu benutzen, oder die geeignete Eiſenlage damit geradezu einzubrennen, wobei auch noch Manche gar meinen, daß dadurch die Capillaren der Hornwand zugeſchmort und der Tragrand härter und feſter würde, — was Unſinn iſt. Durch das Aufbrennen des Eiſens entſteht vielmehr leicht die hohle Wand, indem ſich die Weichtheile von der Kapſel, die Fleiſchblättchen aus den Hornblättchen lostrennen, der Huf vollſtändig austrocknet, ſpröde und hart wird und bedeutend an der Elaſtizität ſeines Mechanismus verliert. Anſtatt dieſes ja verwerflichen Aufbrennens wende man, nächſt dem engliſchen Hufmeſſer, die Raspel zur Herſtellung eines paſſenden Tragrandes an.

II. Auswahl und Anfertigung eines paſſenden Eiſens. Das Eiſen iſt eigentlich als ein nothwendiges Uebel zu betrachten. Für das freie Pferd genügt wohl der blaße Hornhuf, da bei ihm das Nachwachſen deſſelben der Abnutzung entſpricht. Allein mit der Dameſtizirung des Pferdes hat ſich auch ſein Huf geändert; durch die Arbeit nützt ſich derſelbe ſo ſtark ab, daß ein Beſchlagen zur Nothwendigkeit wird, um die Sohle zu ſchützen und den Tragrand vor übermäßiger Abnutzung zu bewahren. Das Eiſen ſollte demgemäß wenigſtens nie ſtärker und ſchwerer als nöthig gemacht werden; es ſoll eigentlich nur einen künſtlichen Tragrand zur Schonung des natürlichen abgeben. Das Ideal eines Eiſens würde demnach nur ſo breit zu ſein brauchen, als dem Tragrande entſpricht, indeſſen zwingen die Nägel, ſowie die Anſprüche an die allgemeine Haltbarkeit des Eiſens, daſſelbe etwas breiter zu machen. Die Breite des Eiſens richtet ſich nach dem Tragrande, und ſoll bei leichteren Eiſen etwa doppelt ſo groß als die Hufwandſtärke am Zehentheil, und nicht ſtärker ſein, als $^1/_3$ ſeiner Breite. Unmäßige Schwere des Eiſens beſchwert nur unnöthig den Fuß, ohne zu nützen, verringert aber die Abnutzung keineswegs. Ein gutes Eiſen muß mit der Außenfläche der Wand abſchneiden. Bisweilen laſſen die Schmiede ein wenig vom Eiſen nach über die Wand vorſtehen, weil ſie meinen, der Huf wachſe bald in gleiche Höhe mit dem vorſtehenden Eiſenrand; dieſes ſogenannte „Garniturgeben“ kann im geringen Maaße wohl ganz zweckmäßig ſein, zumal an den Tragtenranden, falls die Pferde nicht etwa „bügeln.“

Jedes glatte Eiſen muß einen genügend tiefen Falz haben, damit die Nägel nicht hervorſtehen und ſich dadurch abnutzen können. Der Falz ſoll mindeſtens die halbe Eiſenſtärke durchdringen. Bei gewöhnlichen deutſchen Eiſen, die noch dazu in der Regel mit Griff und Stollen verſehen ſind, fällt der Falz weg und werden dafür die Nagelköpfe durch das ſogenannte Geſenke aufgenommen. Die obere Fläche des Eiſens, auf welcher der Tragrand des

Hufes zu ruhen hat, muß stets glatt und ganz genau horizontal zugearbeitet, und dabei nicht breiter als der Tragrand selbst sein, sodaß nicht etwa auch ein Theil der Sohle auf die horizontale Tragfläche des Eisens mit auf zu liegen kommt. Nach innen zu muß aber die Fläche eines jeden Eisens unter der Sohle abgedacht sein, damit die Sohle frei liegt und von jedem Druck oder von einem Mitgetragenwerden vom Eisen befreit ist. Die Grenze zwischen der Hornwand und der Hornsohle wird bei einem normal beschaffenen Huf durch die sogen. „weiße Linie" am inneren Saum des Tragrandes sichtbar markirt, nur bis an diese Linie dürfen die Hufnägel geschlagen werden, sonst tritt die Gefahr des Vernagelns ein. Die Richtung der weißen Linie muß schon in der Lage der Löcher des Eisens berücksichtigt werden, wo das nicht stattfindet so kann der Fall eintreten, daß das Pferd sozusagen schon auf dem Ambos vernagelt wird. Jedes ganz vollkommene, sorgfältig gearbeitete Eisen muß eigentlich nach der Stärke der entsprechenden Hornwand gelocht sein; der verschiedenen Stärke derselben muß von Rechts wegen Rechnung getragen werden, wodurch erst sicher durch ein zu tiefes Nageln das Vernageln, resp. durch ein zu seichtes Nageln das Aussplittern der Hornwand vermieden wird. Bei einem in dieser Hinsicht rationell gelochten Eisen sind die Löcher am Zehentheil um ein Weniges nach rückwärts, die Löcher an der Seitenwand senkrecht, und die hintersten ein wenig nach vorn zu gerichtet. Ferner vermeide man zu viel Nägel aufzuschlagen, dieselben sind zum Halt überflüssig und greifen nur die Hornwand an. Man suche auch, um den Huf möglichst zu schonen, beim Umschlagen eines Eisens nach Kräften die alten Löcher wieder zu benutzen. Für leichtere Eisen genügen für jedes Eisen 5 Hufnägel, für schwerere und mit Stollen versehene gehören 7 Hufnägel, der äußere Eisenschenkel erhält dabei einen Nagel mehr als der innere.

Jeder Hufbeschlag wirkt mehr oder minder nachtheilig auf den Huf, am meisten aber thut dieses:

der Stollenbeschlag. Er hat folgende Nachtheile: Der Huf, welcher durch große Stollen vom Boden abgehalten wird, trocknet viel leichter aus; die Stollen verursachen einen schlechten und schwerfälligen Gang, wobei die Pferde nicht gehen können wie sie wollen, sondern ihr Auftreten und ihren Gang nach den Stollen richten müssen. Auf unebenem Boden wird ein gleichmäßiges Auftreten durch den Stollenbeschlag erschwert, hierzu kommt auch noch, daß in Folge desselben die Körperlast nicht mehr gleichmäßig auf den ganzen Tragrand, wie bei flachen Eisen mit horizontaler Stützfläche, sondern nach vorn auf die Zehe geworfen wird. Diese Veränderung des Einfallwinkels mag im Ruhezustande ohne Belang sein, bei stärkeren Gangarten jedoch, wo die Körperlast stoßend wirkt, und dabei mit vermehrter Wucht auf die Zehe fällt, muß das nachtheilig wirken, und zwar geschieht dieses durch eine vermehrte Abnutzung der Zehe, indem sich hier die innere Hornwand von

ihrer innigen Verbindung mit der Fleiſchblättchenſchicht trennt, in ihrer Struktur zerſtört und bröcklich wird und dadurch die Veranlaſſung der Entſtehung der loſen Wand gegeben wird. Hierbei erzeugt die einſeitige Gewalt des Stoßes auf die Zehe eine Verbiegung des Eiſens und der Wand in die Lage hinein, welche durch den veränderten Einfallswinkel bedingt wird. Man bemerkt, daß ſolche Hufe gezwungen ſind, am Zehentheil ſich aufwärts zu biegen, was außer der Zuſammenhangstrennung und der Zerſtörung der Hornſtruktur auch noch zur Verkrüppelung des Hufes führt. Abgeſehen aber davon, daß die Eiſenſtollen den Einfallſtoß in dieſer ungünſtigen Weiſe verändern, ſo wirken ſie auch hier noch ſchädlich auf den Strahl, die Tragtenwände, die Gelenke und namentlich den Hufmechanismus überhaupt. Der Strahl als normaler und natürlicher Stollen wird vom Erdboden entfernt und außer Dienſt geſetzt und muß mehr oder weniger verkümmern. Als natürlicher Stollen hat er nämlich die Funktion auf das Strahlkiſſen zu drücken und den Huf beim Auftreten auszudehnen, die Elaſtizität des federnden Hufmechanismus unterſtützend; wird er aber durch die Stollen vom Erdboden abgehalten, ſo fällt ſeine wichtige Funktion ganz weg. In der Regel können wir Stollen als unnöthig betrachten, für leichten Beſchlag und leichtere Pferde jedenfalls. Außerdem lernen die Pferde durch die Stollen leicht ſchief auftreten, was um ſo ſchlimmer wird, als der eine Stollen ſich mehr abnutzt als der andere, das hierdurch bedingte Schieftreten wird die Veranlaſſung zu einer ungleichmäßigen Ausdehnung der Sehnen und Bänder und ſomit zur Deterioration der Gliedmaßen. Die verhältnißmäßige Abnutzung der Stollen iſt aber auch eine ſo rapide, daß ihr Zweck illuſoriſch wird. Freilich wird dieſer Beſchlag bei ſchweren Laſtpferden auf rauhem Pflaſter, oder für Pferde, welche in ſchnellen Gängen auf beſonders glatter Fahrbahn ihre Arbeit verrichten müſſen, unvermeidlich ſein, weil ſie im erſten Fall einer wirklichen Stütze als Angriffspunkt zur Ueberwindung der ſchweren Reibung, im Letzteren eines Schutzes vor direktem Ausgleiten bedürfen.

Der Nachtheil einer einſeitigen Stollenvorrichtung kann allerdings durch die Verbindung mit dem Griff gemildert werden, weil hierdurch der Tragrand fürs Erſte wieder horizontal geſtellt und dadurch die Laſt wieder auf den vollen Huf gleichmäßig vertheilt wird. Der Griff darf aber niemals höher ſein, als das Eiſen dick iſt, ſoll dagegen höchſtens ein halb mal ſo breit als die Breite des Eiſens und auf jeden Fall ſtets niedriger als die Stollen ſein, das iſt nie höher als 6 Millimeter. Iſt der Griff gleich hoch, oder womöglich noch höher als die Stollen, ſo findet eine übermäßige Anſtrengung der Beugeſehne und der Lateralbänder in Folge eines vermehrten Durchtretens ſtatt, was wiederum Beugeſehnenleiden, Sehnenklapp veranlaſſen kann.

III. Das Anheften und Aufſchlagen des Eiſens. Wie oft ein Pferd zu beſchlagen iſt, läßt ſich nur in jedem ſpeziellen Fall beſtimmen, die Zeit zum Beſchlagen iſt bei Pferden, welche viel ſtehen und wenig arbeiten, nicht von der Abnutzung des Eiſens, ſondern von dem Wachsthum der Horn-

wand abhängig. Wenn viel todtes Horn ſich loſe an der Wand oder der Sohle zeigt, und wenn die Hornwand über das Eiſen hinweg zu wachſen beginnt, dann iſt friſcher Beſchlag auf jeden Fall nothwendig, ſonſt können leicht Hufdeformitäten, ſprödes Horn, Hornſpalten ꝛc. eintreten. Im Allgemeinen wird innerhalb 4 bis 6 Wochen eine Erneuerung des Beſchlags nothwendig ſein. Man vermeide zu viel Nägel aufzuſchlagen, zum Halt ſind ſie überflüſſig und greifen nur die Hornwand an. Die Nagellöcher ſollen auf der wagerechten Tragrandfläche des Eiſens, kurz vor der Grenze derſelben mit der Abdachung, angebracht ſein und zwar ſo, daß die Nägel nur bis an die weiße Linie oder in dieſe gehen. Da ſich die Hufwand in Folge ihrer Elaſtizität beim Auftreten an den Tragtenenden federnd auf und zu bewegt, was für eine richtige Verrichtung des Fußes von Belang iſt, ſo dürfen die Nägel nur bis zur Hälfte der Huflänge zu ſtehen kommen, um dem Huf ſeinen Spielraum zu laſſen. Würden die Hufnägel zu weit von der Zehe und mehr nach den Tragtenenden zu geſetzt, ſo würde die elaſtiſche Funktion des Hufes dadurch erheblich beeinträchtigt werden.

Die Hufnägel ſoll ſich der Schmied nicht, wie es mitunter geſchieht, ſelbſt herſtellen, ſondern ſolche aus einer Fabrik beziehen, nur dann iſt die Beſchaffung gleichmäßig bearbeiteter Nägel möglich. Die Hufnägel ſollen aus geſchmiedetem, weichen Eiſen hergeſtellt ſein. Schwarzblau ausſehende ſind die beſten, rothbraune ſind ſpröde und ſchlecht.

Die Nägel müſſen je nach Größe und Stärke des Hufes verſchieden vorhanden ſein: ein großer Huf mit ſtarker Wand braucht größere Nägel und umgekehrt; an ein und demſelben Huf können ſogar eventuell 3 verſchiedene Arten Nägel nöthig ſein, wenn an demſelben das Horn etwas verſchieden ſtark iſt. Ein ordentlicher Schmied muß demnach 6 verſchiedene Sorten Hufnägel vorräthig haben.

Bei dem Aufſchlagen des Eiſens ſind erſt die 2 vorderſten (Zehen)-Nägel einzuſchlagen, zu vernieten, und der Fuß dann herunter zu laſſen, um zu prüfen, ob das Eiſen gehörig paßt. Iſt das der Fall, ſo werden dann die übrigen Nägel, ſtets an der Zehe beginnend, eingelaſſen und vernietet. Ehe jedoch die Nägel gebraucht werden, müſſen ſie noch eine Prozedur durchmachen, nämlich gerichtet und gezwickt werden. Durch das Richten bekommt der Nagel eine etwas bogenförmige Krümmung; ein ganz gerader Nagel wird leicht krumm durch die Hufwand. Der ſo gerichtete Nagel wird ſo eingeſchlagen, daß die konkave Seite nach außen kommt. Beim Richten darf der Nagel nicht hart gehämmert werden; die Nägel müſſen vollkommen glatt ſein. Beim Abkneipen der Nagelſpitzen, welche im Hufe ſitzen, iſt ein Zerren und Drehen zu vermeiden, auch iſt ein unſinnig heftiges Hämmern derſelben fehlerhaft, beides macht die Haltbarkeit des Nagels im Wandhorn nicht beſſer.

Die hervorſtehenden Nagelenden ſind mit möglichſter Schonung abzufeilen, damit die Glaſur des Hufes ja nicht leidet. Die Nagelſpitzen ſollen bei

leichteren Pferden etwa $^3/_4$, bei ſchwereren etwa $1^1/_4$ Zoll hoch über dem Eiſen in der Hufwand zum Vorſchein kommen.

Hier wäre es vielleicht noch am Platz, über das bei nachläſſigem Beſchlag eintretende Vernageln noch Einiges anzuführen. Man verſteht hierunter eine Verletzung der Fleiſchſohle oder der Fleiſchwand durch einen Nagel beim Beſchlagen. Der Nagel dringt an der Grenze zwiſchen Hornwand und Fleiſchwand ein, überſchreitet die weiße Linie und in Folge der Verletzung der Weichtheile durch den Nagel tritt Entzündung ein. Nie gleich nach dem Vernageln tritt die Lähme ein, ſondern meiſt einige Tage ſpäter. Vernagelung findet, außer durch ungeſchicktes Einſchlagen der Nägel, auch ſchon durch falſches Lochen des Eiſens ſtatt. Im Moment, wo die Vernagelung ſtattfindet, iſt wohl ein leichtes Zucken des Pferdes bemerkbar. Ein vernageltes Pferd hebt öfters den Fuß und ſchildert, bei Anwendung der Viſitirzange auf die leidende Stelle äußert es Schmerz. Erſt wenn ſich Blut in die Weichtheile abſondert und Eiterbildung entſteht, zeigt das Pferd Schmerz und geht lahm. Wenn dunkler oder grauer Eiter beim Ausziehen des Nagels zu Tage tritt, ſo iſt das immer ein gutes Zeichen, denn es läßt darauf ſchließen, daß die Wunde nicht weit in den Fleiſchtheilen, ſondern nahe am Horn iſt. (Die dunkle Farbe des Eiters oder des Blutes kommt nämlich daher, daß es Theilchen pigmentirten Hornes enthält.) Gelber Eiter zeigt dagegen an, daß die Weichtheile tiefer verletzt ſind. Man erkennt dieſes Uebel durch Unterſuchung mit der Sondirzange, ſowie an den allgemeinen Symptomen einer Hufentzündung: vermehrte Wärme, ſtärkeres Pulſiren der Schienbeinarterie.

Bei der Behandlung einer Vernagelung iſt es das Erſte, daß man, nach Entfernung des betreffenden Nagels mit dem Hofbohrer oder dem Rinnenmeſſer über der leidenden Stelle einbohrt und Luft nach unten macht, um dem ſtagnirenden Eiter Abzug zu verſchaffen. Kommt aus der gemachten Oeffnung nur Blut, ſo muß der Huf gekühlt werden, da noch Entzündung beſteht. Stellt ſich Eiterung ein, ſo ſind anhaltende warme Bähungen am Platz. Wo Eiter, da auch Wärme nöthig.

Fragen wir uns nun, welches ſind die Cardinalfehler, welche die ungeſchulten und im Beſchlag wenig erfahrenen Grobſchmiede begehen, denen wir uns oft anvertrauen müſſen, ſo beſtehen ſie hauptſächlich in Folgendem:

1) Dieſelben überſehen, daß der Huf ein ſinnreich zuſammengeſetztes, gefäßreiches organiſches Gebilde iſt und ſind ſelten dazu fähig, die nöthige Rückſicht auf ſeinen Mechanismus zu nehmen.

2) Sie laſſen ſich nie belehren, daß bei einem geſunden Hufe lediglich die loſe anhängenden, bröcklichen und abgeſtorbenen Horntheile entfernt werden dürfen, ſondern wüthen noch in das geſunde und noch lebensfähige Horn ziellos hinein; der Gebrauch eines meiſt unzweckmäßigen Wirkmeſſers läßt ſie dabei weder Strahl noch Eckſtreben ſchonen.

3) Sie übertreiben den Gebrauch der Raspel, schonen nicht die Glasur und können das Aufbrennen glühender Eisen, zwecks Niederbrennen ungleichmäßiger Tragrandflächen, nicht lassen, indem sie von dem Gebrauch des hierzu allein geeigneten Hufmessers nichts wissen wollen.

4) Sie verstehen nicht, dem Eisen einerseits seine gleichmäßig horizontale Tragefläche, und daneben seine richtige Abdachung zu geben, und solches an einem Eisen durch geschickte Arbeit zu präzisiren. Sie bringen hier nicht die Last allein auf den Tragrand des Hufes, sondern lassen auch die Sohle mit tragen. Sie halten in der Regel horizontale Tragfläche und Abdachung nicht streng von einander, sondern suchen beides zugleich durch ein Hohlarbeiten der inneren Eisenfläche zu erreichen, was sehr fehlerhaft ist. Auf diese Fehler müssen wir stets Acht haben und sie durch entsprechende Belehrungen der Schmiede zu verringern suchen.

Als Anhalt für die Bestimmung der Schwere normaler Eisen sind folgende Gewichte noch festzuhalten:

Stärke und Schwere der Eisen:

Eisen für leichte Reitpferde	300—360	Gramm schwer
„ „ schwere „	360—480	„ „
„ „ Wagenpferde	480—740	„ „
„ „ Arbeitspferde	740—900—1000	„ „
Dicke des Eisens		9—14 mm
Breite am Schuß (Zehentheil) für leichte Eisen		20—26 mm
„ „ „ „ „ schwere „		32—36 mm

Leichte Eisen 20 mm breit, 9 mm dick.

(Fortsetzung folgt.)

Die Massenverwendung der Artillerie in ihrer historischen Entwickelung und taktischen Bedeutung für das Gefecht.

Massenverwendung der Artillerie nennt man die Vereinigung einer größeren Anzahl von Geschützen über die taktische Einheit hinaus zur Erreichung bestimmter Aufgaben im Gefecht. Der Gedanke an eine solche ist nicht neu. Denn um die Vortheile einzusehen, welche die Vereinigung einer größeren Anzahl von Geschützen auf einem Punkt, die Vermehrung der durch diese

ſchwerſte Vernichtungswaffe herbeigeführten Verluſte bei dem Gegner an beſtimmten Stellen ſeiner Aufſtellung nach ſich ziehen mußten, bedarf es nicht moderner Anſchauungen über das Feuergefecht und einer modernen Technik.

So vereinigte bereits Guſtav Adolf große Batterien in ſeinen Schlachten, ſo ging auch Friedrich des Großen Streben nach einer Maſſenverwendung der Artillerie. „Es koſtet um ſo mehr Menſchenblut, je weniger Artillerie in den Kampf gebracht wird.“ Wenn unter dem großen König dieſe Taktik in ihren Anfängen blieb, ſo lag dies nicht in der mangelnden Erkenntniß von dem Werthe derſelben, ſondern in den Schwierigkeiten, welche die geringe Technik jener Zeit ihrer allgemeinen Anwendung bereitete.

Die mangelhafte Präziſion und die geringe Schußweite der glatten Geſchütze geſtatteten nicht ein Ueberſchießen der eigenen Infanterie. Es mußten deshalb für die Batterien Stellungen geſucht werden, in denen ſie das Vorgehen der Infanterie nicht hinderten, und dieſe lagen naturgemäß auf dem ganzen Schlachtfelde vertheilt.

Ferner gehört zu einer Maſſenverwendung der Artillerie immerhin eine gewiſſe Stabilität in der einmal gewählten Stellung und damit die Nothwendigkeit einer größeren Schußweite der Geſchütze, welche geſtattet, auch bei hin und herwogendem Gefechte nicht ſofort die Poſition wechſeln zu brauchen.

Da eine räumliche Verwendung nur ſelten möglich, ſo hielt Friedrich wenigſtens an dem taktiſchen Grundgedanken feſt, die Artillerie konzentrirt auf ein Ziel wirken zu laſſen. Nicht die Zahl der Geſchütze, ſondern die Art des Auftretens und die unmittelbare Wirkung auf beſtimmte Punkte der Aufſtellung des Gegners charakteriſiren die Schlachtenthätigkeit der Friedericianiſchen Artillerie. In einem ſchnellen und nahen Feuer ſuchte dieſelbe ihre Wirkung. Dazu war das Unterbringen der Artillerie an den Teten der Marſchkolonnen und Beweglichkeit der Geſchütze erforderlich. Daß die Letztere zu wünſchen übrig ließ, war ein Grund mit zum Verluſt der Schlacht von Kunersdorf.

Trotz der räumlichen Trennung der Batterien iſt eine konzentrirte Wirkung derſelben faſt in allen Friedericianiſchen Schlachten zu finden. Dies zeugt von dem guten Verſtändniß der Unterführer und war auch wohl in dem vorher mehr zu berechnenden Gange der Schlachten jener Zeit begründet.

Der König konnte die Poſitionen der Artillerie ziemlich im Voraus befehlen. Der Anmarſch beſtimmte meiſt ſchon den Gang der Schlacht. Die Kenntniß des anzugreifenden feindlichen Flügels ſchon vor dem Gefecht geſtattete eine frühe Verwendung der Artillerie gegen denſelben. Häufig war dieſelbe bei ihren Aufmärſchen ſo exponirt, daß ein ſo unthätiger Gegner, wie die Oeſterreicher, und eine ſo langſame Kavallerie, wie die ſeine, dazu gehörten, um dieſes Manöver ungeſtraft ausführen zu laſſen. (Mollwitz, Roßbach, Leuthen.)

Letztere Schlacht, in welcher die glorreichſte Anwendung der ſogenannten

ſchiefen Schlachtordnung des Königs ſtattfand, zeigt auch folgende intereſſante Momente in der Verwendung der Artillerie:

1) Eine zeitige Entwickelung ſtarker Artillerie vor dem angreifenden Infanterieflügel (dem rechten);

2) die Formirung einer ſtarken Batterie gegen die feindliche Artillerie (auf dem Mühlenberge);

3) das Vorgehen der Artillerie mit der Infanterie (zunächſt auf Sagſchütz und dann auf den Mühlenberg);

4) eine Artilleriereſerve wird nicht ausgeſchieden.

Roßbach zeigt ebenfalls die Vereinigung von 18 Geſchützen in einer Batterie (auf dem Janusberge). Dieſe Geſchützwirkung war eine — der glänzenden Waffenthat der Seydlitz'ſchen Reiterei gegenüber — vielleicht zu wenig betonte Haupturſache des Erfolges; denn ſie verwirrte, wenn auch nur kurze Zeit, den Feind und bereitete dadurch den Einbruch der preußiſchen Reiterei wirkſam vor.

Die Schlacht von Kunersdorf iſt ebenfalls ein Beiſpiel für den taktiſchen Maſſengebrauch der Artillerie jener Zeit:

In räumlich getrennten Stellungen (auf den Kloſter-, Wachs- und Spitzbergen) beſchoſſen 3 Batterien von je 20 Geſchützen den linken ruſſiſchen Flügel (auf den Mühlbergen), wobei namentlich die Batterie auf den Spitzbergen gute Wirkung erzielte.

Ein Hinderniß für die konſequente Durchführung der Maſſenverwendung der Artillerie bildete unter Friedrich II. beſonders die mangelhafte Organiſation derſelben. Ein Reglement war garnicht vorhanden, ſondern nur einzelne — wenn auch zum Theil ganz vortreffliche — Inſtruktionen, welche allerdings Maſſenwirkung auf den Einbruchspunkt, einheitliche Leitung und die Bildung einer Artillerie-Reſerve anordneten. Aber eine ausgiebige Durchführung dieſer Inſtruktionen wurde durch das Vorhandenſein der Regimentsſtücke und die Schwerfälligkeit der Poſitionsgeſchütze verhindert.

Dieſe organiſatoriſchen Schwierigkeiten wenigſtens theilweiſe aus dem Wege geräumt zu haben, iſt das Verdienſt Napoleons. Zu einer umfaſſenden Reorganiſation der Artillerie, die ihm mehrfach nahe gelegt wurde, fehlte es bei den fortwährenden Kriegen an Zeit und Muße.

Trotz der üblen Erfahrungen, welche die Franzoſen in der erſten Periode der Revolutionskriege durch die beſchriebenen Mängel in der Organiſation der Artillerie machten, konnten ſie ſich zu einem Bruche mit der Regimentsartillerie nur ſchwer entſchließen. In der Schlacht bei Pirmaſenz wurden die Regimentsſtücke zwiſchen den Poſitionsgeſchützen aufgeſtellt.

Eine weitere Schwierigkeit bereitete die in ein ganz neues Stadium getretene Kampfesführung dem Prinzipe der Maſſenverwendung der Artillerie. Der Aufmarſch zum Gefecht aus der Tiefengliederung geſtattete nicht mehr die Artilleriepoſitionen vorher zu berechnen, ihre Wahl mußte vielmehr vom

Führer zwiſchen Entwickelung und Durchführung des Gefechtes getroffen werden. Die ſchnelle Ausführung der dann gegebenen Befehle ſcheiterte häufig an der Schwerfälligkeit des Materials.

Die Art und Weiſe der damaligen Gefechtsführung, das Auftreten großer Maſſen auf dem Schlachtfelde brachten Napoleon auch zu einer Maſſenverwendung der Artillerie: „dem fällt der Sieg zu, der es verſteht, eine große Maſſe Artillerie unerwartet auftreten zu laſſen.“

Mit ſeiner erſten organiſatoriſchen Aenderung machte er üble Erfahrungen: das Zuſammenbringen verſchiedener Kaliber in einer Batterie entblößte bei Auſterlitz die Diviſionen ihrer Zwölfpfünder, welche zur Bildung einer großen Batterie zuſammengezogen wurden.

Die Kühnheit der in Maſſen vereinigten Artillerie in den Napoleoniſchen Schlachten, ihr Vorgehen (z. B. bei Friedland) bis auf die kleinſte Entfernung an den Feind heran, brachte ſie oft in große Gefahr, entſchied aber häufig die Schlachten zu Gunſten der Franzoſen (z. B. im ſpaniſchen Feldzuge).

Zur Vorbereitung des Durchbruchs der großen Macdonald'ſchen Sturmkolonne vereinigte Lauriſton in der Schlacht bei Wagram zwiſchen Aderklaa und Breitenſee 102 Geſchütze gegen das öſterreichiſche Centrum.

Die Folge ebenerwähnter Schlacht war eine neue organiſatoriſche Aenderung: alle Korps ſchieden eine Artillerie-Reſerve von mindeſtens 24 Geſchützen neben der Diviſions-Artillerie aus. Als Armeegeſchütz-Reſerve diente außerdem die Garde-Artillerie.

Bei Borodino konzentrirte ſich das Feuer von 102 Geſchützen gegen die Bagrationsſchanzen und von 101 Geſchützen gegen die Rajeſki-Redoute.

Dieſe Schlacht zeigt ebenſo, wie die von Waterloo, daß eine allgemeine Armeegeſchütz-Reſerve ſich nicht bewährt. Sie kommt in Maſſen doch meiſtens nicht zur Verwendung und dient höchſtens als Reſervoir zur Ablöſung der vorderen Linie; ſo auch franzöſiſche Armeegeſchütz-Reſerve am 16. Auguſt 1870.

Mit der Napoleoniſchen Periode ſchließt die Reihe der epochemachenden Aenderungen für die Artillerie in taktiſcher Beziehung ab. Man übertrieb in der folgenden Zeit die Maſſenverwendung dieſer Waffe, deren organiſche Gliederung hierzu nicht angethan war.

Auf den Erfahrungen und Lehren der beiden größeſten Lehrmeiſter des Krieges, Friedrich des Großen und Napoleons bauen ſich die modernen Anſchauungen über den taktiſchen Gebrauch der Artillerie auf.

Im Feldzuge 70/71 findet ſich ein ausgiebiger Maſſengebrauch der Artillerie auf deutſcher Seite, beſonders bei Wörth, Mars la Tour, Vionville, Gravelotte, Sedan.

Der Begriff der Maſſenverwendung dieſer Waffe hat ſich nach folgenden Geſichtspunkten neuerdings erweitert:

1) Es handelt ſich in den großen, von Hunderttauſenden geſchlagenen Schlachten nicht mehr um die Beſchießung eines Zieles, eines Angriffsflügels,

ſondern um mehrere, auf welche das Feuer je nach der Gefechtslage zu konzentriren iſt.

2) Die Schußweiten haben ſich bedeutend vergrößert: ein kreuzendes, ſchräges, ſogar häufig enfilirendes Feuer neben dem frontalen kann auf ein Ziel vereinigt werden. Ein Stellungswechſel wird ſeltener nöthig ſein, um ein entfernter liegendes Ziel zu beſchießen, welches während des Gefechtes auftaucht.

Endlich ergiebt ſich

3) Aus der großen Vermehrung der Artillerie überhaupt ein ganz natürlicher Zwang für die Maſſenaufſtellung.

Da ſie ſich nicht überſchießen können, müſſen die Geſchütze nebeneinander ſtehen, und da die Artillerie eines Armeekorps im Allgemeinen ſich in dem von dieſem eingenommenen Raume aufſtellen, derſelbe Raum aber eine größere Frontbreite als $^1/_4$ Meile haben wird, ſo ergiebt ſich für die ca. 100 Geſchütze eines Armeekorps — bei 20 Schritt Diſtanz zwiſchen den Geſchützen — ein Entwickelungsraum von 2000 Schritt, alſo nahezu die Frontbreite des Armeekorps. Daraus reſultirt ſchon die Maſſenſtellung der Artillerie.

In den meiſt improviſirten Schlachten der erſten Hälfte des Krieges 1870/71 wurde häufig ſchon deshalb die ganze Artillerie zu gleicher Zeit und konzentrirt eingeſetzt, um die zu ſtürmiſch vorgegangenen Avantgarden zu degagiren und den geordneten Aufmarſch des Gros zu ermöglichen (Colombey-Nouilly).

In dieſen großen Maſſirungen der Artillerie liegen aber auch bedeutende Schwierigkeiten für die Leitung derſelben:

1) das mächtige Feuer erſchwert die Weitergabe und das Verſtändniß von Befehlen,

2) das Einſchießen iſt ſchwierig, da die Beobachtung die eigenen Schüſſe ſchwer von denen anderer Batterien, welche gegen daſſelbe Ziel wirken, wird unterſcheiden können. Endlich wird es

3) ſchwer ſein, das Feuer namentlich entfernterer Batterien rechtzeitig zum Schweigen zu bringen, wenn die eigene Infanterie dicht am Feinde iſt (ſiehe Punkt 1).

Um zu verhindern, daß dieſe Schwierigkeiten zu einem regelloſen Maſſengebrauche der Artillerie führen, und daß aus demſelben mehr Schaden als Nutzen für die eigene Armee erwächſt, bedarf es vor Allem einer guten, einheitlichen Leitung der ganzen Artillerie-Linie. Für die unteren Chargen verſteht ſich dieſe Forderung von ſelbſt, ſobald die Korps-Artillerie ſich mit der Diviſions-Artillerie vereinigt hat, übernimmt der Artillerie-Brigade-Kommandeur die Leitung. Wenn die Artillerien mehrerer Korps neben einander ſtehen, treten ſie unter den einheitlichen Befehl des Kommandeurs der Artillerie der Armee, iſt dieſer nicht zur Stelle, unter den des älteſten Brigade-Kommandeurs. Die Befehlsleitung dieſes oberſten Führers muß ſich natürlich und kann ſich auch nur auf allgemeine Direktiven beſchränken, deren Ausführung in den unteren Inſtanzen präziſirt wird.

Die Feuerleitung hat darauf Bedacht zu nehmen, daß die feindliche Artillerie auf ihrer ganzen Linie unter Feuer genommen und nur auf einzelne Batterien, sowie sonstige, von der Oberleitung als Ziel bezeichnete Punkte das Feuer konzentrirt wird. Die Rollen dafür sind sorgfältig zu vertheilen.

Als Resumee dieser Betrachtungen ergiebt sich:

1) Der Massengebrauch der Artillerie hat zugenommen und wird zunehmen mit der Vermehrung und fortschreitenden Technik dieser Waffe.

2) Seine Nichtanwendung in größeren Schlachten verbietet sich schon durch das Verhältniß des vorhandenen Platzes zu der Anzahl der Geschütze.

3) In demselben Maße, wie sie erschwert ist, muß eine gute einheitliche Feuerleitung angestrebt werden.

Dann wird die Artillerie stets ihre Aufgabe erfüllen, den Reigen der Schlacht zu eröffnen, die feindliche Artillerie zu vernichten, die Entscheidung durch Erschütterung der gegnerischen Infanterie, wenn auch nicht herbeizuführen, doch herbeiführen und endlich den Sieg durch eine kräftige Feuer-Verfolgung mit ausbeuten zu helfen.

Die Ursachen der serbischen Mißerfolge im Feldzug 1885.*)

Von

Möller, Premier-Lieutenant.

Die Mißerfolge der serbischen Waffen im Feldzuge 1885 riefen, selbst bei einem Theile der militärischen Fachwelt, große Ueberraschung hervor. Wie war es möglich gewesen, daß ein Staat, von dessen militärischer Leistungs-

*) Benutzte Quellen: 1) Tuma, Die östliche Balkanhalbinsel. — 2) Wiesner, Aus Serbien und Bulgarien. — 3) Zur serbischen Mobilmachung. — 4) Die bulgarisch-ostrumelischen Streitkräfte, Mil.-Zeitung 1885. — 5) Serbien und Bulgarien, Spiridion Gopcevic. — 6) Der serbisch-bulgarische Krieg, Mil.-Wochenblatt 1886. — 7) Der serbisch-bulgarische Krieg, von einem preußischen Offizier. — 8) Der serbisch-bulgarische Krieg, Neue Mil. Blätter 1886. — 9) Der serbisch-bulgarische Krieg, Allg. Mil.-Zeitung 1886. — 10) Huhn, Der Kampf der Bulgaren um ihre Einheit. — 11) Strategische Betrachtungen über den serbisch-bulgarischen Krieg 1885, von Dragoni. — 12) Der serbisch-bulgarische Krieg, Pester Lloyd. — 13) Kölnische Zeitung. — 14) Wiener Allgemeine Zeitung. — 15) Kreuzzeitung. — 16) Löbell, Jahresberichte 1885. — 17) Bericht der schweizerischen Mil.-Commission nach dem serbisch-bulgarischen Kriegsschauplatz, von Hungerbühler. — 18) Persönliche Notizen serbischer Offiziere. — Als Kartenbenutzung werden die im Verlag des Militärgeographischen Instituts in Wien erschienenen 4 Karten (à 1,60 Mk.) oder die russische Generalstabskarte empfohlen.

fähigkeit man überall mit Anerkennung ſprach, von einem Volke niedergeworfen wurde, welchem nach Jahrhunderte langer politiſcher Knechtſchaft erſt vor Kurzem die Anfänge nationaler Selbſtſtändigkeit wieder zugeſtanden waren? Wie hatte eine Armee, welche den Vorzug einer mehr als zwanzigjährigen Exiſtenz für ſich hatte, von einem Heere beſiegt werden können, das noch im Werden begriffen und lediglich den Charakter einer Miliz zu tragen ſchien?

Die Urſachen, welche dieſe unerwarteten Mißerfolge der ſerbiſchen Waffen herbeiführten, ſind:

1. Die zu ſpäte Eröffnung des Feldzuges,
2. die Unterſchätzung des Gegners, welche ungenügende Rüſtungen ſowie einen fehlerhaften Operationsplan zur Folge hatte,
3. die nicht ſachgemäße Leitung der Operationen im Feldzuge,
4. die Mängel in der Heeresorganiſation, Taktik, Ausbildung und Bewaffnung,
5. die überlegene Begeiſterung der Bulgaren.

1. Die zu ſpäte Eröffnung des Feldzuges.

Zwiſchen den Serben und Bulgaren beſteht ſeit Jahrhunderten eine tiefgewurzelte Rivalität, die ſelbſt der gemeinſame Türkenhaß nicht zu überbrücken vermocht hat. Auf eine ruhmvolle Vergangenheit geſtützt, beanſprucht jedes der beiden Völker die einſtige Vorherrſchaft auf der Balkanhalbinſel. Die Bulgaren haben auf eine ſolche durch centralen Sitz mehr Anſpruch als die Serben, während dieſe wieder, weil länger ſich einer nationalen Selbſtſtändigkeit erfreuend, ihre größere politiſche Reife geltend zu machen ſuchen.

Dieſes Verhältniß iſt die eigentliche Urſache des letzten ſerbiſch-bulgariſchen Krieges. Hatte Serbien bereits mit ſcheelen Blicken zugeſehen, wie das Jahr 1879 dem größeren Theile der Bulgaren neben der Befreiung vom Türkenjoch auch die Conſtituirung als autonomes Fürſtenthum brachte, ſo wurde die alte Eiferſucht auf das Höchſte entfacht, als bei dem oſtrumeliſchen Aufſtande im September 1885 auch noch die Vereinigung Oſtrumeliens mit dem Fürſtenthum proclamirt wurde. Sollte der bedeutende Zuwachs an Macht und Anſehen, den die Bulgaren durch dieſe Vereinigung bei den Balkanvölkern erlangten, wieder paralyſirt werden, ſo mußte dem geeinigten Groß-Bulgarien ein Groß-Serbien entgegengeſtellt, d. h. Serbien durch die nordweſtlichen Theile des türkiſchen Macedoniens, das ſagen- und liederreiche Stammland Alt-Serbien, vergrößert werden.

Die Gelegenheit, dieſen heißen Wunſch der ganzen ſerbiſchen Nation zu verwirklichen, ſollte der demnächſt mit Sicherheit erwartete Krieg der Türkei gegen Bulgarien und Oſtrumelien bieten. König Milan gedachte in dieſem Kampfe auch ſein Schwert in die Wagſchale zu werfen und ordnete dazu unmittelbar nach der bulgariſchen Unions-Erklärung die Mobilmachung ſeiner aktiven Armee an.

Wider allgemeines Erwarten ſchlug aber die Pforte nicht los. Von dem vielleicht nicht unbegründeten Verdacht geleitet, daß ihr Einſchreiten gegen die bulgariſche Union zu einer Einmiſchung Rußland's führen werde, überließ ſie die Regelung der Angelegenheit den Kongreßmächten, und beſchränkte ſich ihrerſeits auf diplomatiſche Verhandlungen mit dem Fürſten Alexander; um aber allen Eventualitäten gewachſen zu ſein, zog ſie eine Armee von 170 000 Mann zuſammen.

Dieſe drohende Machtentfaltung der Türken gab dem König Milan die Ueberzeugung, daß es zu einer Neugruppirung der Intereſſen auf der Balkanhalbinſel auf Koſten der Türkei nicht kommen werde. Doch die ſerbiſche Armee war mobiliſirt, und mit Ehren ließ ſich das vorſchnell aus der Scheide gezogene Schwert kaum wieder einſtecken.

So machte denn die ſerbiſche Politik Anfang Oktober eine jähe Schwenkung und erklärte ſich an Bulgarien ſelbſt ſchadlos halten zu wollen.

Zur Wiederherſtellung des geſtörten Gleichgewichts auf der Balkanhalbinſel forderte König Milan, daß entweder die Vereinigung Oſtrumeliens mit Bulgarien rückgängig gemacht und der status quo ante wiederhergeſtellt werde, oder aber, daß Serbien als Compenſation die mit ſerbiſchen Elementen durchſetzten Diſtrikte Weſtbulgariens, den Trner und Widdiner Kreis, abgetreten erhalte.

Die Chancen, dieſen politiſchen Zweck auf kriegeriſchem Wege zu erreichen, waren für Serbien bis Mitte Oktober außerordentlich günſtig: Bulgarien konnte vollſtändig militäriſch überraſcht werden.

So ſelten auch ein ſolches Beiſpiel in der Kriegsgeſchichte iſt, hier waren die Bedingungen wirklich vorhanden, an welche Clauſewitz das Gelingen der Ueberraſchung geknüpft findet, nämlich Geheimniß und die Möglichkeit ſofortigen Beginns der Operationen. Die Kriegsvorbereitungen, die Mobilmachung und Konzentration der Armee, welche ſonſt den Feind zu Gegenmaßregeln veranlaſſen, waren von Bulgarien, als gegen die Türkei gerichtet, bisher ganz unbeachtet gelaſſen worden. Die ſerbiſche Armee konnte den Feldzug ſofort eröffnen, während die bulgariſche Armee an der Südgrenze Oſtrumeliens neben der dortigen Miliz ſtand, und zwar einem überlegenen türkiſchen Heere gegenüber, deſſen Angriff täglich zu gewärtigen war.

Nahmen die bulgariſchen Truppen an dem Kampf gegen dieſes türkiſche Heer Theil, ſo konnte die in Bulgarien eindringende ſerbiſche Armee Sofia faſt ohne Schwertſtreich beſetzen. Verließen die Bulgaren hingegen Oſtrumelien, um zur Vertheidigung des eigenen Heerdes zurückzueilen, ſo bedeutete dies eine Kräftezerſplitterung, welche, den Serben und Türken gleichmäßig zu Gute kommend, die Zwecke der ſerbiſchen Politik ſo oder ſo fördern mußte. Die dritte Möglichkeit endlich, daß nämlich die bulgariſchen und oſtrumeliſchen Truppen beide nach Bulgarien eilen und Oſtrumelien einer türkiſchen Invaſion preisgeben würden, erſchien damals mit Recht als ausgeſchloſſen.

Die Wendung der ſerbiſchen Politik würde daher als eine ſehr geſchickte bezeichnet werden müſſen, wenn die Energie des Handelns mit dieſer Geſchicklichkeit gleichen Schritt gehalten hätte. Wenn gehandelt werden ſollte, ſo mußte ſchnell und entſchloſſen gehandelt werden, denn es kam weniger auf die Art, als auf die Schnelligkeit der Löſung an.

Statt deſſen zögerte König Milan, die kriegeriſche Aktion in die politiſche einzuſetzen, und ließ ſich durch die Vorſtellungen der Berliner Kongreßmächte von Woche zu Woche hinhalten. Dieſes Schwanken zwiſchen den Wünſchen der Nation einerſeits und der Beſorgniß vor dem Mißfallen der Großmächte andererſeits währte ſo lange, bis Serbien den günſtigen Moment verſäumt und ſich, wie man zu ſagen pflegt, zwiſchen zwei Stühle geſetzt hatte.

Von Tag zu Tag nämlich änderten ſich die politiſchen Verhältniſſe zu Gunſten der Bulgaren. Durch die Rathſchläge der Berliner Vertragsmächte und die Beſorgniß vor einer Einmiſchung Rußlands beeinflußt, ſtellte ſich die anfangs kriegeriſch geſtimmte Pforte der Vereinigung beider Bulgarien bald weniger ſchroff gegenüber, und Ende Oktober waren ihre fortgeſetzten Rüſtungen ſichtlich nicht mehr gegen ihre aufſtändiſche Provinz, ſondern gegen die großſerbiſchen und helleniſtiſchen Vergrößerungsgelüſte gerichtet.

Je mehr aber die Pforte, und mit ihr die Großmächte, ſich mit dem Gedanken einer Vereinigung beider Bulgarien vertraut machten, und je lebhafter man im Intereſſe des europäiſchen Friedens Gewaltmaßregeln zu vermeiden wünſchte, deſto tiefer ſanken die Chancen Serbiens, daß Europa ſeinen Sonder-Intereſſen zu Liebe eine weitere Verſchiebung der Verhältniſſe auf der Halbinſel werde eintreten laſſen, deſto mehr ſtieg umgekehrt für die Bulgaren die Sympathie Europas und die Möglichkeit, Oſtrumelien von Truppen entblößen und dieſe ungetheilt einer ſerbiſchen Invaſion entgegenwerfen zu können.

Bereits am 23. October wurden Angeſichts der drohenden Haltung Serbiens 10 bulgariſche Bataillone mit 4 Batterien bei Sofia konzentrirt, und durch Landſturm und Freiwillige auf 15 000 Mann verſtärkt. Ebenſo wurde die Beſatzung von Widdin aus dem bei Küſtendil ſtehenden Detachement verſtärkt. Ferner benutzten die Bulgaren die ihnen unkluger Weiſe gewährte Zeit, um Widdin zu armiren und an den aus Serbien nach Sofia führenden Straßen bedeutende Sperren und Verſchanzungen anzulegen.

Im auffallendſten Gegenſatz zu dieſer fieberhaften Thätigkeit, die in Bulgarien herrſchte und die Wehrfähigkeit des Landes verdoppelte, ſtand die mobile ſerbiſche Armee faſt vier Wochen lang unthätig an der Grenze, ohne Obdach, allen Unbilden der rauhen, naſſen Witterung ausgeſetzt, oft ſogar bei ungenügender Verpflegung. Die anfängliche Begeiſterung der Truppen verflog vollſtändig, und eine bedenkliche Lockerung der Disziplin machte ſich bemerkbar. Im Volke begann es zu gähren, die Kriegsanleihe ging zu Ende, und als König Milan, dergeſtalt zum Losſchlagen gezwungen, den Krieg er-

klärte, war es zu spät. Der günstige Augenblick war versäumt, und das in den Krieg eintretende Serbien hatte schon vor Beginn des Kampfes einen großen Theil der Siegeschancen unwiederbringlich verloren.

2. Die Unterschätzung des Gegners.

Es läßt sich kaum annehmen, daß die günstigen Verhältnisse, unter denen der Feldzug bis Mitte Oktober hätte eröffnet werden können, dem serbischen Oberkommando entgangen waren; dies würde einen allzu großen Mangel an Urtheil voraussetzen. Mögen auch die Unentschlossenheit und Energielosigkeit der Politik die Haupturſachen des serbischen Zauderns gewesen sein, so werden doch auch diese nur erklärlich durch eine gänzlich falsche Beurtheilung des Gegners: man hatte die Ueberzeugung, daß es zum Losschlagen noch immer Zeit, und die serbische Armee der bulgarischen unter allen Verhältnissen überlegen sei.

Diese Anschauung ist befremdlich, wenn sie auch damals in Europa vielfach getheilt wurde. Grade die neueste Kriegsgeschichte war besonders lehrreich an Beispielen gewesen, wohin eine Unterschätzung des Gegners führt, zumal verbunden mit einer Ueberschätzung der eigenen Kraft. Ueber Bulgarien aber durfte man, wenn von irgend einem Staate, so von Serbien ein maßgebendes Urtheil erwarten. Dem Fürstenthum benachbart und mit diesem längst auf gespanntem Fuße lebend, mußte Serbien Mittel und Wege finden, um sich von der Wehrfähigkeit Bulgariens ein klares Bild zu verschaffen.

Diese Aufgabe wäre in erster Linie dem Generalstabe zugefallen, der aber im Frieden nicht unter einem Chef zentralisirt, sondern auf die 5 Divisionen vertheilt war. Aber auch die diplomatischen Vertreter Serbiens in Sofia hätten ihre Regierung von den zahlreichen Rekruteneinziehungen und der Anlage von Befestigungen bei Slivnitza unterrichten sollen. König Milan selbst hatte von der bulgarischen Armee 3 Jahre vorher einen so vortheilhaften Eindruck erhalten, daß der sonst so schweigsame Monarch laut seine Bewunderung aussprach. Es könnte also nur der Abgang der russischen Offiziere gewesen sein, welchem eine übermäßige Bedeutung für die Schlagfertigkeit der bulgarischen Armee beigemessen wurde.

Zu den falschen militärischen kamen noch einige politische Voraussetzungen und veranlaßten eine weitere Unterschätzung der Verhältnisse: Von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß die ostrumelische Miliz ein Theil der türkischen Armee sei, erwartete Serbien die Neutralität derselben. König Milan ignorirte somit die Proklamation der Vereinigung beider Bulgarien und unterschätzte die Kraft der patriotischen und nationalen Bewegung, die den ostrumelischen Aufstand herbeigeführt hatte. Nachdem die bulgarische Armee Schulter an Schulter mit der rumelischen Miliz vor einem Kampfe mit den türkischen Heeren nicht zurückgebebt war, erschien es nur folgerichtig und selbstverständlich, daß auch die rumelische Miliz der bulgarischen Armee ihre

Hülfe nicht verſagen konnte, wenn es galt eine Gebietsverkleinerung des nun gemeinſamen Vaterlandes durch Serbien zu verhindern.

Die durch eine falſche Beurtheilung der politiſchen und militäriſchen Verhältniſſe herbeigeführte Unterſchätzung des Gegners ſollte der Kardinalfehler der ſerbiſchen Kriegführung werden und hatte zur Folge:

A) Ungenügende Rüſtungen,

B) Einen fehlerhaften Operationsplan.

A) Ungenügende Rüſtungen.

Als ſolche ſind anzuſehen:

a) die partielle Mobilmachung,

b) die mangelhaften Vorbereitungen bezüglich Bekleidung, Ausrüſtung, Verpflegung und Munition,

c) das gänzliche Unterlaſſen fortifikatoriſcher Verſtärkungen.

Ein franzöſiſches Sprichwort ſagt: „Le bon Dieu est avec les gros bataillons“ und die Geſchichte beſtätigt es. Im Kriege iſt es vortheilhaft und klug ſelbſt nach Spatzen gleich mit Kanonen zu ſchießen. Die ſchnellſte Durchführung des Kampfes iſt immer die erfolgreichſte und glücklichſte; auch vermag man nie mit vollſtändiger Sicherheit vorauszuberechnen, welche unerwartete Wendung ein Krieg nehmen kann.

Zumal der Angreifer muß von vornherein alle verfügbaren Kräfte einſetzen. Zu einem Angriffskriege gehören numeriſch weit bedeutendere Kräfte, als zu einer Defenſive im eigenen Land, weil angreifende Armeen erfahrungsgemäß raſch zuſammenſchmelzen. Ein immer währender, ſchon im Voraus geregelter Erſatz iſt unentbehrlich, um nicht nur den Abgang an Verwundeten und Kranken zu erſetzen, ſondern auch die Verbindungslinien und Depots zu ſichern, eroberte Landestheile zu beſetzen, Beobachtungskorps aufzuſtellen. Je länger die Operationslinien werden, deſto ſchwieriger wird der Nachſchub, deſto empfindlicher jeder Verluſt; dies erfuhr ſchon Pyrrhus.

Serbien that nichts, um ſich eine numeriſche Ueberlegenheit zu ſichern. Wenn man die aufſtellbare Stärke der aktiven Armee auf 45 000, die der Reſerve und des Landſturms auf 25 000 Kombattanten veranſchlagt, ſo würde die Mobilmachung dieſer drei Aufgebote noch durchaus keinen Ueberſchuß an Kraft ergeben haben, um einen Offenſivkrieg gegen Bulgarien zu führen. Mindeſtens das ganze erſte Aufgebot mußte gegen die 40—45 000 Bulgaren und Oſtrumelier als Feldarmee, das zweite Aufgebot zum Nachführen und Sicherſtellen des Erſatzes, das dritte Aufgebot zum Dienſt im eigenen Lande und zur Beobachtung der Grenzen, namentlich gegen den Widdiner Kreis, verwendet werden.

Statt deſſen machte Serbien nur das erſte Aufgebot und einen Theil des zweiten Aufgebots mobil. Ja es wurde ſogar ein aktives Infanterie-Regiment als Garniſonbeſatzung in Belgrad zurückgelaſſen.

Von einer Sicherstellung der eroberten Distrikte und der Verbindungslinien wurde vollständig abgesehen, was allerdings den Vortheil bot, das ganze erste Aufgebot als Feldarmee verwenden zu können, dafür aber den Nachtheil hatte, daß etwaige Rückschläge zu Katastrophen führen konnten und den Unternehmungen bulgarischer Freikorps (Panizza) Thür und Thor geöffnet war.

Diese partielle Mobilmachung Serbiens sollte sich um so schwerer rächen, als Fürst Alexander alle Kräfte Bulgariens und Ostrumeliens zu entfalten wußte. So stand die schließlich auf 31 000 Kombattanten zusammengeschmolzene serbische Armee 47 000 Bulgaren und Ostrumeliern gegenüber (bei Pirot).

Durch jene verhängnißvolle Unterschätzung des Gegners irregeleitet, war in Serbien auch den Vorbereitungen für die Erhaltung der Armee in schlagfertigem Zustande bei Weitem nicht die erforderliche Sorgfalt gewidmet worden.

Die Bekleidung und Ausrüstung war für einen Winterfeldzug in keiner Weise ausreichend. Bestellungen im Auslande, sowie die freiwilligen Gaben der Bevölkerung halfen nur theilweise dem Uebelstande ab, daß die Armee schon, an der bulgarischen Grenze aufmarschirt, Wochen lang unter Frost und Nässe leiden mußte, was nicht nur einen ungewöhnlichen Abgang an Kranken, sondern auch eine bedenkliche Lockerung der Disziplin zur Folge hatte.

Ganz ungenügend aber war die Verpflegung der Armee vorbereitet. Ein vorübergehender Mangel kann ja bei jeder Armee eintreten; selbst die deutschen Truppen haben 1870/71 trotz der vorzüglichen Vorbereitungen und obgleich der Krieg in einem reichen Lande geführt wurde, vereinzelt Mangel gelitten. Um aber einen Angriffskrieg in einem so dünnbevölkerten und mit so schlechten Kommunikationen versehenen Gebirgslande wie Bulgarien zu führen, dazu gehören andere Vorbereitungen, als in Serbien getroffen waren.

Die serbischen Etappenlinien führten naturgemäß von Nisch und Branja, Punkten, die durch die Eisenbahn mit dem Hinterlande und dem befreundeten Oesterreich verbunden waren, über Pirot und Trn auf Sofia vor. Als die serbische Armee Wochen lang erst bei Nisch, dann bei Pirot und Leskovatz—Vlassitinschi stand, hätten Magazine angelegt, gefüllt und befestigt werden sollen.

Beim weiteren Fortschreiten der Operationen hätten dann auch diese Verpflegungsmagazine und Ausrüstungsdepots vorgeschoben und durch Reservetruppen gesichert werden sollen. Vor Allen waren Kalotinschi, Trn und Breßnik als Etappenorte geeignet. So von Etappe zu Etappe vorschreitend, Lebensmittel, Munition, Bekleidung und Ausrüstung mit sich führend, und durch die in- und ausländische Industrie immer wieder ersetzend, hätte die Operationsbasis ständig der Armee nachgeschoben werden und einen Rückhalt gewähren können.

Nur wenn dies Alles schon im Frieden vorbereitet ist, kann es im Kriege

mit Sicherheit funktioniren. Dazu müſſen Führung und Verwaltung, Generalſtab und Intendantur Hand in Hand gehen. Eine gewandte, eingearbeitete Intendantur iſt für die heutige Kriegführung ein unentbehrliches Bedürfniß.

Auch in dieſer Hinſicht litt die ſerbiſche Armee an ſchweren Mängeln, die ſich bitter rächen ſollten. Die ſerbiſche Intendantur beſtand nämlich meiſt aus früheren Offizieren, welche wegen Untüchtigkeit oder Mangel an Bildung aus der Armee geſchieden waren und eine Verſorgung finden ſollten; bei einem Theil dieſer Beamten ſoll ſich die ganze Schreibfertigkeit auf die eigene Namensunterſchrift beſchränkt haben!

Daß das ſerbiſche Oberkommando ſich mit einer ſolchen Einrichtung ſelbſt einen Schlag in das Geſicht verſetzt hat, liegt auf der Hand. Wie ſchwer die Armee unter der Unfähigkeit ihrer Intendantur litt, beweiſt der Umſtand, daß der größte Theil der Truppen trotz der Exiſtenz eines organiſationsmäßigen Trains ſtändig Mangel litt, und vom 14.—20. November faſt gar nicht abkochen konnte. Selbſt in der Periode *nach* dem Feldzuge, im eigenen Lande und an der Bahnſtation Niſch, ſoll Unzufriedenheit geherrſcht haben, weil die Truppen nur trockenes Brod und gar keine warmen Speiſen erhielten.

Das ſind nun freilich Unterlaſſungsſünden, welche nicht nur der ſerbiſchen Intendantur, ſondern auch der Kriegsverwaltung zur Laſt fallen. Allein der bisherige Kriegsminiſter, General Petrovitſch, wurde bei Ausbruch des Krieges zum Generalſtabschef der Armee ernannt. Die Berufung des Kriegsminiſters auf dieſen wichtigen Poſten in einem Moment, wo es von der höchſten Wichtigkeit war, daß der Leiter dieſes Miniſteriums die genaueſte Kenntniß von der in Belgrad konzentrirten Armeeverwaltung beſaß, und ein Wechſel ſehr nachtheilig ſein mußte, war eine Folge der Verſäumniß, ſchon im Frieden eine geeignete Perſönlichkeit an die Spitze des Generalſtabes geſtellt zu haben.

Das *bulgariſche* Verpflegungsweſen entſprach zwar auch nicht den europäiſchen Begriffen eines ſolchen, doch machte die Nähe der Operationsbaſis Sofia und die große Opferwilligkeit der Bevölkerung dieſen Mangel — abgeſehen von den letzten Tagen des Feldzuges — weniger fühlbar.

Der größte und folgenſchwerſte Mangel in den ſerbiſchen Kriegsvorbereitungen beſtand aber in der *geringen Munitions-Ausrüſtung*.

Während bei Ausbruch des Krieges die bulgariſche Armee über 21 Millionen Patronen verfügte, waren für die 40 000 ſerbiſchen Infanteriſten nur 5 Millionen Patronen vorhanden, ſodaß auf das Gewehr nur 125 Stück kamen. Infolge deſſen hatten ſich einzelne Truppentheile, wie die Donau-Diviſion und die Kavallerie-Brigade, ſchon am vierten Operationstage faſt vollſtändig verſchoſſen. Zwei Tage ſpäter — am 19. November Abends — verfügten auch die Drina- und Schumadja-Diviſion nur noch über 10—12 Patronen pro Gewehr. Dabei ſtellte ſich heraus, daß die Packpferdchen, welche den Bataillonen an Stelle von Patronenwagen folgten, zum Theil ſtatt mit Infanterie-Munition, mit Granaten beladen waren. Das ſerbiſche Hauptkorps war ſomit am 20. No-

vember im vollſten Sinne des Wortes kampfunfähig, bis aus Pirot die letzte Reſerve-Munition herbeigeſchafft war, um wenigſtens den Rückzug decken zu können.

Dieſe traurigen Zuſtände trugen nicht wenig zur inneren Auflöſung der Armee bei; allgemein war es bekannt, daß man ſich verſchoſſen hatte. „Dies war das große öffentliche Geheimniß", ſchrieb der Berichterſtatter der Wiener Allgemeinen Zeitung, „innerhalb der Reihen der Niſchava-Armee vom einfachſten Soldaten bis zum Könige hinauf, und unter der furchtbar lähmenden Wucht dieſer Thatſache erſtarb die ganze ſerbiſche Kriegführung an der Niſchava im Kleinen wie im Großen. Die Patronentaſche des Soldaten, der ſich ganz brav, ja muſterhaft ſchlug, war in der Hitze des Kampfes leer geworden. Faſt behauptete eigene, ſelbſt genommene feindliche Poſitionen mußten ſchon bei Slivnitza geräumt werden, weil man das gegneriſche Feuer nicht erwidern konnte. Aber auch rückwärts fanden ſich die erſehnten Tragethiere mit den Munitionskiſten nicht vor und unwillig fragten ſich die Blicke der Offiziere, der Truppen-Kommandanten, was das bedeuten ſolle. Umſonſt ſprengten die Adjutanten zum Train, um die Munitionskolonnen aufzuſuchen und ihnen den Weg zu den Truppen zu weiſen. Es waren keine Munitionskolonnen zu finden, weil überhaupt keine da waren, oder es mußte mit dem Bischen noch vorhandener Munition geſpart werden. Voll Ingrimm gaben die Kommandanten Befehl zu weiterem Rückzuge. Mit verhaltener Wuth in Blick und Miene führten die Offiziere ihre Abtheilungen vor dem ſchnellfeuernden Feinde kampflos zurück. Eine maßloſe Beſtürzung nahm in den Reihen der Mannſchaft überhand, und wo ſonſt ſiegbewußter Heldenmuth geherrſcht, waltete verderbenbringende Panik. So ſah es bei den Truppen aus."

„Im Hauptquartier aber ging es noch troſtloſer her. Zu den offenkundigen politiſchen, ſtrategiſchen und taktiſchen Gebrechen der eigenen Kriegführung, welche bei Slivnitza zu dem jähen Umſchlage des Siegeslaufs der erſten drei Kriegstage geführt hatten, trat nun das wohl einzig daſtehende adminiſtrative Verſchulden der Kriegsverwaltung, welches mit völligem Verderben drohte. Jedwede ſtrategiſche Conzeption war von vornherein illuſoriſch, jedwede taktiſche Maßnahme völlig haltlos geworden. Poſition um Poſition mußte aufgegeben, Kampf um Kampf abgebrochen, Marſch um Marſch retirirt werden, denn die für einen einzigen Kampftag reichende Munition mußte für den Verzweiflungskampf aufgeſpart werden. Kurz, das ganze Hauptquartier, Generalſtab wie Oberkommandant, waren völlig lahm gelegt, und nie noch hat vielleicht ein Herrſcher ſo furchtbare Tage und Nächte verlebt, wie König Milan vom 18. bis zum 28. November."

Nach der Schlacht von Pirot (26. und 27. November) waren durchſchnittlich nur noch 5—6 Patronen per Gewehr vorhanden, ohne daß vor

8—10 Tagen neue Munition zu beſchaffen war. Eine Fortſetzung des Krieges wäre unter dieſen Verhältniſſen kein Kampf, ſondern einfach eine Menſchenjagd geworden, und nur die Intervention Oeſterreichs rettete König Milan vor dem Schickſal, ſich in Belgrad den Frieden diktiren laſſen zu müſſen.

(Fortſetzung folgt.)

Beiträge zur Entwickelung des Schrapnelſchuſſes.*)

Von

Sokolowski,

Lieutenant im Feld-Artillerie-Regiment Nr. 15.

III.

Wenden wir uns nunmehr nochmals den Beobachtungsverhältniſſen zu, welche bei den vorgeführten Geſchoßtypen Platz greifen, ſo wird in Folge der erleichterten Beobachtung auch das Schießverfahren ſelbſt weſentliche Vereinfachung erfahren können.

Bei den Geſchoßtypen Fig. 2—3 wird man der Regel nach auf ein dem Schrapnelſchießen vorhergehendes Einſchießen mit Granaten verzichten dürfen. Das Einſchießen gegen lebende Ziele erfolgt vielmehr direkt unter alleiniger Benutzung des Brennzünders. Gegen todte Ziele hat man ſich nach wie vor mit Granaten einzuſchießen und dieſe Schußart auch bei dem Verfahren nach dem Erſchießen der engen Gabel beizubehalten. — Wenn daher für die Geſchoßtypen Fig. 2—3 auch noch die Granate als zugehöriges Ergänzungsgeſchoß beizubehalten wäre, ſo wird doch ſchon eine geringe Anzahl von Granaten, pro Geſchütz vielleicht 3—6 Stück in jeder Protze ꝛc. für die ſeltenere Verwendung der Granate genügen. Es würde ſomit die Mitführung einer größeren Anzahl ſolcher Geſchoſſe ermöglicht, welche gegen die häufig zu beſchießenden lebenden Ziele von größerer Wichtigkeit ſind als die Granate. — Beſonders vortheilhaft dürfte es bei der Konſtruktion von Rauchkammergeſchoſſen ſein, daß man die zu beobachtende große Raucherſcheinung beliebig weit hinter dem erſten Sprengpunkt auftreten laſſen kann. Man wird dieſe Entfernung zweckmäßig ſo normiren, daß die Exploſion der Rauchkammer um das Maß der

*) Nachdruck verboten, Ueberſetzungsrecht vorbehalten.

durchschnittlich günstigsten Sprengweite vom ersten Sprengpunkte aus erfolgt, also ca. 50 m (event. auch ein anderes Maß) hinter diesem.

Hat man während eines Schießens die zu der Entfernung gehörige, günstigste Sprengweite erreicht, so wird man die große Raucherscheinung abwechselnd vor und hinter dem Ziel beobachten. Man hat also die Garantie, bei dauernd wechselnden Vorzeichen gerade am besten eingeschossen zu sein. Man gewinnt damit eine dauernde Kontrole darüber, ob man noch richtig eingeschossen ist, oder ob sich etwa das Ziel in einer für das Auge unerkennbaren Weise aus der Wirkungssphäre der Geschosse herausbewegt hat. — Eine derartige Kontrole ist bei dem jetzigen Schrapnelschießen überhaupt nicht vorhanden, da man bei annäherndem Eingeschossensein die Sprengpunkte vor dem Ziel zu beobachten hat. Nur durch zeitweiliges Zulegen oder Abbrechen an Entfernung und Brennlänge kann man sich unter Aufwand von Zeit und einer größeren Anzahl wirkungsloser Schüsse davon überzeugen, daß sich das Ziel vorher noch im wirksamen Feuerbereich befunden hat. Ebenso werden etwa beim Einschießen gemachte Fehler durch die dauernde Kontrole bei Rauchkammergeschossen leicht zu entdecken sein, während sie unter den jetzigen Verhältnissen häufig erst nach bedeutender Zeit- und Munitionsverschwendung bemerkt oder ganz übersehen werden. — Da man bei jedem Schuß mit Rauchkammergeschossen zwei Raucherscheinungen, eine kleine, hochliegende (der eigentliche Sprengpunkt des Geschosses) und eine große, tiefliegende (die später krepirende Rauchkammer) zu beobachten hat, muß man sich darüber schlüssig machen, ob man alle beide Raucherscheinungen oder nur die größere derselben der Regel nach beobachten will. Die Typen Fig. 2 und 3 sind so schwach konstruirt, daß sie beim Aufschlag voraussichtlich zerschellen. Bei Typ Fig. 2 werden gänzliche Blindgänger die unmittelbare Folge der Aufschläge sein, während bei dem Geschoßtyp Fig. 3 das Satzstück auch nach dem Aufschlage noch sehr wohl das Feuer auf die Rauchladung übertragen kann und der Regel nach übertragen wird. — Beobachtet man bei solchen Rauchkammergeschossen Typ Fig. 3 keine hochliegende, kleine Raucherscheinung als Vorläufer einer zweiten, tiefliegenden, großen, so kann man mit Sicherheit auf einen Aufschlag schließen, um so mehr, wenn man die große Raucherscheinung plötzlich anormal hoch in der Luft beobachtet (Spätkrepirer nach dem Aufschlag). — Die kleine, hochliegende Raucherscheinung der Sprengladung wird durch ihr ordnungsmäßiges Auftreten oder gänzliches Fehlen bei solchen Geschossen immerhin eine werthvolle Stütze für die Beobachtung bilden. Nur hat man sich darüber klar zu sein, daß jede Schätzung der Sprenghöhe oder gar der Sprengweite, was beides erfahrungsgemäß recht schwierig ist, bei Rauchkammerschrapnels der Regel nach völlig überflüssig wird, da man aus der + oder — Lage der großen Raucherscheinung schon genügend auf die richtige Lage des Sprengpunktes schließen kann. Gerade diese Erleichterung der Beobachtung dürfte von besonderem praktischen Werthe sein. — Sollte man glauben, bei der Beobachtung auf

die erſte, kleine und hochliegende Raucherſcheinung etwa gänzlich verzichten zu dürfen, ſo würde man die Geſchoßkonſtruktion gedrungener halten können, indem man an Stelle der voluminöſen Sprengladung aus Kornpulver eine kleinere Sprengladung aus briſantem Sprengſtoff anordnet, welcher neben minimalem Volumen auch eine raucharme Exploſionserſcheinung liefert.

Anders ſtellen ſich die Beobachtungsverhältniſſe bei den Typen von Einheitsgeſchoſſen Fig. 4 und 5 mit Brenn- und Perkuſſionszündern. Das Einſchießen mit derartigen Geſchoſſen geſchieht ebenfalls nur mit dem Brennzünder (wenigſtens gegen lebende Ziele) im Gegenſatz zu den bisher bekannten Konſtruktionen von Einheitsgeſchoſſen, bei welchen das Einſchießen, um überhaupt niedrig liegende Raucherſcheinungen erhalten zu können, mit dem Perkuſſionszünder unter Todſtellung des Brennzünders ſupponirt iſt. Der Werth von Einheitsgeſchoſſen mit Rauchkammer dürfte gerade durch Fortfall des Einſchießens mit Aufſchlagzündern weſentlich gewinnen, da das ganze Schießverfahren dadurch erheblich vereinfacht und eine frühzeitige Wirkung durch das weit in die Tiefe ſtreuende Schrapnelgeſchoß vom erſten Schuß an garantirt wird. — Sobald es ſich aber um die Zerſtörung oder das Inbrandſchießen todter Ziele, wie Gebäude u. dergl., handelt, wird man ſich bei den Typen Fig. 4 und 5 nur mit dem Perkuſſionszünder unter Todſtellung des Brennzünders einſchießen. Die Todſtellung des Brennzünders erfolgt bei dem Geſchoßtyp Fig. 4 derart, daß man die Stellmarke am hinteren Geſchoßtheil gerade mit der Zünderbrücke coincidiren läßt. Aeußerlich würde an dieſer Stelle des Satzſtücks eine entſprechende Marke, z. B. ein †, anzubringen ſein.

Bei dem Brennzünder (Fig. 5 und 16) iſt ein Todſtellen nicht erforderlich. Wenn man bei dieſem Geſchoßtyp den Perkuſſionszünder allein gebrauchen will, wird der Brennzünder auf die größte zuläſſige Entfernung 10 700 m eingeſtellt. —

Da ein Einheitsgeſchoß (Fig. 4 und 5), wie bereits erwähnt, im Falle eines Aufſchlages ſofort krepiren muß, gleichgiltig, ob der Brennzünder todt geſtellt iſt oder nicht, ſo wird man vorzeitige Aufſchläge nur an dem Fehlen der kleinen, hochliegenden Sprengwolke erkennen können. Von einer Schätzung der Sprenghöhe oder Sprengweite kann aber bei Typ Fig. 5 (wie oben bei Typ Fig. 2 und 3 erwähnt) ganz abgeſehen werden, da die Lage der großen Raucherſcheinung vor oder hinter dem Ziel ſchon genügenden Anhalt für die Lage des Sprengpunktes bietet. Auch für den Geſchoßtyp Fig. 4 gilt das eben Geſagte, obwohl keine Feuerübertragung die Rauchkammer zur Exploſion in einer nahezu gleichbleibenden Entfernung hinter dem erſten Sprengpunkt zwingt.

Die intakt gebliebene Rauchkammer wird vermöge ihres geringen ſpezifiſchen Geſammtgewichts und der Krümmung der Flugbahn bald nach dem erſten Sprengpunkte den Erdboden erreichen, ſodaß man auch bei dieſem Typ (Fig. 4) im Stande ſein wird, aus der + oder — Lage der großen Raucherſcheinung die Lage des Geſchoßſprengpunktes ohne weitere Schätzung der

Sprenghöhe und Sprengweite zu beurtheilen. — Jedenfalls erscheint aber die Anwendung brisanter und raucharmer Sprengladungen für solche Einheitsgeschosse (Typ Fig. 4 und 5) ausgeschlossen, da man die erste Sprengwolke eben nicht gut für die Beobachtung wird entbehren können.

Wenn hier mit der Detail-Betrachtung der Hauptvorschläge von Rauchkammergeschossen abgebrochen werden soll, so bleibt noch zu erörtern, in welcher Weise man die vorgeschlagenen Neuerungen auf bestehende Geschoßformen anwenden, resp. wie man auf anderem Wege ähnliche Resultate erreichen könnte. So zeigt z. B. Fig. 12*) die Lagerung des Satzstückes innerhalb des Geschoßmantels bei gewöhnlichen Bodenkammerschrapnels (Modifikation von Fig. 1). Es dürfte auf diese Weise eine kompendiösere Geschoßform erreichbar werden. Die lästige Feuerübertragung von vorn her durch einen besonderen Schlagkanal, der gewöhnlich störend auf die Ausbreitung der Kugeln einwirkte, kommt in Fortfall.

Fig. 17**) zeigt, wie man bei Rauchkammergeschossen auch die Beschleunigung der Kugelfüllung im Sprengpunkte dadurch erreichen kann, daß man die Sprengladung s in einer zweiten Bodenkammer vor der Rauchkammer r anordnet. Wenn man erwägt, daß eine hochliegende große Raucherscheinung wie die des gewöhnlichen Bodenkammerschrapnels (Fig. 1) auf großen Entfernungen durchaus nicht für eine zuverlässige Beobachtung ausreicht, wird man diese Kombination eines Rauchkammergeschosses vielleicht gerechtfertigt finden. Aus gleichem Grunde ließe sich eine große, centrale Sprengladung (vergl. französische Ausführungen), sobald man sich überhaupt für eine solche erklärt, mit einer Boden- oder Spitz-Rauchkammer kombiniren.

Interessanter dürften die folgenden Figuren dadurch sein, daß neue Prinzipien in denselben zum ersten Male Ausdruck und hier Besprechung finden:

In Fig. 18, 19 und 20 ist die Sprengladung s in zwei bis drei kleinen Kammerhülsen resp. Kammern s_I s_{II} s_{III} (Fig. 19a, 20a, 21a) möglichst nahe dem Geschoßmantel untergebracht. Diese Anordnung ist insofern günstig, als die Kraftquelle dem zu überwindenden Widerstand möglichst nahe gerückt ist, und daher eine Verringerung der benöthigten Kraft, mithin auch eine Verkleinerung der Sprengladung s möglich wird.

Fig. 18***) und 18a†) zeigt ein derartiges Rauchkammergeschoß mit centraler Rauchkammer r und zwei kleinen, nahe dem Geschoßmantel gelegenen

*) Anwendung des vorgeschlagenen Brennzünderprinzips auf gewöhnliche Bodenkammerschrapnels. (Modifikation des Typs Fig. 1.)

**) Rauchkammergeschoß. Kombination des Bodenkammerschrapnel- mit dem Rauchkammerprinzip.

***) Rauchkammergeschoß. Centrale Lagerung der Rauchkammer, Beibehalt des gewöhnlichen Brennzündersystems an der Spitze des Geschosses. Lagerung der Sprengladung in zwei Kammerhülsen nahe dem Geschoßmantel. Event. Doppelzünder, Einheitsgeschoß.

†) Geschoß Fig. 18 bei A B horizontal durchschnitten.

Sprengkapseln s und s_1. Der äußere Geſchoßmantel aus dünnem Schmiedeeiſen haftet nur durch Reibung auf dem aus einem Stück gegoſſenen Geſchoßkern. Die Abdichtung gegen die Exploſionsgaſe im Geſchützrohr wird durch das am hinteren Geſchoßtheile befindliche Kupferführungsband bewirkt, welches die bezgl. Fuge zwiſchen Geſchoßkern und aufgezogenem Geſchoßmantel verſchließt.

Ein derartiges Geſchoß mit Doppelzünder würde ſich ebenfalls zum Einheitsgeſchoß eignen können. — Der Brennzünder beſitzt dreifache Feuerübertragung zu den beiden Sprengkapſeln s_I und s_{II} und der Rauchladung r. Zu dem Zweck iſt in die untere, koniſche Fläche des Zündertellers ein ringförmiger Schlagkanal g eingefraiſt. Die verlangſamende Feuerübertragung auf die Rauchkammer iſt in der Zeichnung der Einfachheit wegen fortgelaſſen, kann übrigens analog wie bei Geſchoßtyp Fig. 4 ganz in Fortfall kommen.

In Fig. 19,*) 19a**) und 19b***) iſt ein Geſchoß dargeſtellt, bei welchem nicht allein die Sprengladung s, ſondern auch die Rauchladung r in kupfernen Kammerhülſen s_I s_{II} und r_I r_{II} r_{III} r_4 r_5 r_6 nahe dem Geſchoßmantel angeordnet ſind. Die Exploſion der beiden Sprengkapſeln s_I und s_{II} ſoll das Geſchoß derart zerlegen, daß der Geſchoßkopf mit den noch feſt darin befindlichen ſechs Rauchkapſeln für ſich weiterfliegt. In Folge der durch die Rotation des Geſchoſſes auftretenden Centrifugalkraft ſollen ſich die ſechs Rauchkapſeln, wie in Fig. 19b angedeutet, auseinanderbiegen. Dadurch gewinnen die Kapſeln ſelbſt an Winkelgeſchwindigkeit, und die bei der gleichzeitigen Exploſion aller ſechs Rauchkapſeln r_I—r_6 auftretende Raucherſcheinung muß daher an Seitenausdehnung gewinnen und an überflüſſiger Längenausdehnung einbüßen.

Bei Anwendung eines Doppelzünders für dies Geſchoß wird eine durch die mittelſten Pfeilſtriche in Fig. 19 angedeutete Uebertragung des Feuers vom Perkuſſionszünder auf die Rauch- und event. auch auf die Sprengkapſeln r_I—r_6 und s_I und s_{II} nöthig, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Die verlangſamte Feuerübertragung wird bei den ſechs Rauchkapſeln r_I—r_6 (vergl. Fig. 19a und b) dadurch bewirkt, daß die Ladung aus komprimirtem Pulver an ihrem oberen Ende ſtärker und maſſiv ausgepreßt iſt, während ſie ſonſt einen mit Kornpulver angefüllten Schlagkanal beſitzt.

Der Gedanke, die Raucherſcheinung durch künſtliche Ausbreitung nach der Seite auf Koſten ihrer Länge hin zu vergrößern, führt zu dem Typ Fig. 20†)

*) Rauchkammergeſchoß. Lagerung der Sprengladung und Rauchladung in zwei bezw. ſechs Kammerhülſen nahe dem Geſchoßmantel. Erledigung der Zünderfrage wie bei Fig. 18.

**) Geſchoß Fig. 19 bei A B horizontal durchſchnitten.

***) Geſchoß Fig. 19 um 90° gedreht, vertikal durchſchnitten oder Aufriß C D der Fig. 19a. Illuſtrirung des Verhaltens der Rauchkapſeln nach Zertrümmerung des Geſchoſſes im erſten Sprengpunkt.

†) Fig. 20 u. 20a. Rauchkammergeſchoß. Centrale Unterbringung der Rauchkammer in drei getrennten Meſſingbüchſen. Lagerung der Sprengladung in drei eingegoſſenen ſchmiedeeiſernen Kammern nahe dem Geſchoßmantel. Zünder wie vor.

und 20a. Die Sprengladung befindet ſich in drei Kammern s_I s_{II} s_{III}, welche durch drei ſchmiedeeiſerne Längsleiſten von u-förmigem Profil und dem Mantel bezw. Kopf und Boden des Geſchoſſes gebildet werden. Die, wie erwähnt, profilirten, ſchmiedeeiſernen Längsleiſten ſind beim Guß des Geſchoſſes ſo in den Formkern eingeſetzt, daß ſie etwas über denſelben vorſtehen und vermöge der ſchwalbenſchwanzähnlichen Form der vorſtehenden Kanten in den Eiſenkern feſt eingegoſſen werden. Die Rauchladung r iſt central in drei loſe aneinander liegenden Kammerhülſen r_I r_{II} r_{III} von ſektorenförmigem Querſchnitt untergebracht. Nach Zertrümmerung des Geſchoſſes durch Exploſion der drei Sprengkammern s_I s_{II} s_{III} fliegen die drei Rauchkammern r_I—r_{III} in Folge der Centrifugalkraft, welche bei der Geſchoßrotation auftritt, auseinander und gelangen in einiger räumlichen Entfernung von einander ihrerſeits hinter dem erſten Sprengpunkt (ca. 50 m $\pm$ x) zur Exploſion. In Folge der räumlichen Trennung der drei Rauchkammern erhält man drei auseinanderliegende Raucherſcheinungen, welche bei richtiger Anordnung der Konſtruktionsverhältniſſe ſo liegen, daß ſie zu einer Raucherſcheinung von bedeutender Seitenausdehnung zuſammenfließen.

Sollte man endlich ſämmtlichen zur Herſtellung von Rauchkammergeſchoſſen gemachten Vorſchlägen nicht beipflichten können, ſo bietet ſich für gewöhnliche Schrapnels noch eine andere Löſung dar, die Raucherſcheinung ähnlich wie bei den letzten Geſchoßtypen (Fig. 20 und 21) durch Ausnutzung der Centrifugalkraft ſeitlich zu vergrößern und ihrer Form nach günſtiger zu geſtalten.

Fig. 21 und 22 illuſtrirt dieſe Löſung, welche darin beſteht, daß man eine große Sprengladung s hart am Geſchoßmantel konzentriſch um die Kugelfüllung anordnet.

Die Exploſion der Sprengladung s (groß gegriffen) ſoll die Zertrümmerung ſowohl des äußeren wie inneren Geſchoßmantels bewirken.

Bei Fig. 21*) beſteht der äußere Geſchoßmantel aus Schmiedeeiſen und iſt ähnlich wie in Fig. 18 auf den ſtärkeren, gußeiſernen Kern aufgezogen. Der letztere iſt behufs leichterer Zerlegung im Sprengpunkte mit drei eingegoſſenen Längsrinnen verſehen. Bei Fig. 22**) iſt der dünne, ſchmiedeeiſerne Kern in das gewöhnliche Schrapnelgeſchoß eingegoſſen.

Das Eingießen erfolgt derart, daß der ſchmiedeeiſerne Kern oben und unten über den Formſandkern beim Guß vorſteht und äußerlich durch eine entſprechend ſtarke Schicht von Formſand oder einem anderen Material bedeckt wird, welches ſich nach erfolgtem Guß durch Erſchütterungen oder auch auf naſſem Wege aus dem entſtandenen Hohlcylinder durch ein bezw. mehrere

*) Verbeſſertes einfaches Schrapnel. Unterbringung einer großen Sprengladung innerhalb eines Hohlraums, welcher durch den äußeren aufgezogenen ſchmiedeeiſernen Mantel und den inneren Gußeiſenkern gebildet wird.

**) Wie Fig. 21. Bildung des Hohlraums durch einen äußeren gußeiſernen Mantel und einen inneren eingegoſſenen ſchmiedeeiſernen Kern.

Digitized by Google

Löcher an der Geſchoßſpitze entfernen läßt. Dieſes Loch (bezw. Löcher) würde auch gleich als Schlagkanal den Schrapnelzünder (bisherigen Syſtems) mit der Sprengladung s zu verbinden haben.

Bei Fig. 22 läßt ſich der innere ſchmiedeeiſerne Kern auch zur Verſtärkung der Widerſtandsfähigkeit des Geſchoſſes auf Druck heranziehen, reſp. kann dementſprechend der gußeiſerne Kern des Geſchoſſes in der Wandſtärke ſchwächer als in Fig. 21 gehalten werden.

Es iſt übrigens nicht nothwendig, den Raum für die konzentriſch gelagerte Sprengladung s auf die ganze innere Höhe des Geſchoſſes auszudehnen. Es würde auch eine kürzere Form mit größerer lichter Weite zuläſſig ſein, ſodaß der lichte Raum der konzentriſchen Kammer mehr eine ringförmige, geſchloſſene event. auch eine röhren- und ſpiralenförmig gewundene Geſtalt annimmt.

Als beſondere Vorzüge ſolcher einfacher Schrapnelkonſtruktionen (Fig. 21 und 22) dürfte hervorzuheben ſein:

a) Da die Sprengladung s nahe dem Umfange des Geſchoſſes angeordnet iſt, ſo beſitzen die einzelnen Theilchen derſelben eine größere Umdrehungsgeſchwindigkeit, als wenn ſie in der Drehungsachſe des Geſchoſſes centralgelagert wären. Naturgemäß muß auch die ſeitliche Ausdehnung der Raucherſcheinung mit der vermehrten Einwirkung der Centrifugalkraft wachſen, während die centrale Lagerung der Sprengladung Raucherſcheinungen liefert, welche bei geringer Seitenausdehnung ſtark in die Länge gezogen ſind. — Bei Neukonſtruktionen von Geſchützrohren würde man mit Anwendung eines möglichſt ſteilen Dralls die Umdrehungsgeſchwindigkeit und damit auch die ſeitliche Ausdehnung der Raucherſcheinung auf ein Maximum ſteigern können. Jedenfalls dürfte eine konzentriſch nahe dem Geſchoßmantel gelagerte Sprengladung einer gleich großen (in einer Bodenkammer, centralen Kammerhülſe ꝛc.), weniger günſtig placirten Sprengladung, was die ſeitliche Ausdehnung der Raucherſcheinung anbetrifft, überlegen ſein.

b) Mit der konzentriſchen Anordnung der Sprengladung nahe dem Geſchoßmantel wird die Mitführung einer großen Sprengladung im Geſchoß zu Gunſten leichter Beobachtung ermöglicht, ohne daß vorausſichtlich eine zu ſtarke Seitenausdehnung der Sprengpartikel mit in Kauf genommen werden muß. Vielmehr dürfte der konzentriſch von außen her auf die Kugelfüllung einwirkende Gasdruck neben einer zweckmäßigen Lockerung derſelben (ſoweit ſie nicht ſchon beim erſten Stoße im Rohr eingetreten iſt) auch ein gewiſſes Zuſammenhalten der Sprenggarbe bewirken. —

Die vorgebrachten Konſtruktionsneuheiten und ihre Vortheile reſumiren wir zum Schluß wie folgt:

I. Kombination einer Sprengkammer und einer beſonderen Rauchkammer (oder mehrere derſelben) im Geſchoß. Vortheile:

a) Weitgehende Verbeſſerung der Beobachtung durch gänzliche Umformung derſelben.

b) Vereinfachung des Schießverfahrens.

c) Es wird ermöglicht, innerhalb des Geschosses eine große Pulverladung für Beobachtungszwecke mitführen zu können, ohne daß durch dieselbe eine zu große seitliche Ausdehnung der Sprenggarbe veranlaßt, oder die Treffsicherheit (wie bei gewöhnlichen Bodenkammerschrapnels) geschädigt würde.

d) Der Prozentsatz an wirksamen Geschossen (Schrapnels) in der Proß- 2c. Ausrüstung wird vergrößert werden können, je mehr die Granate an Existenzberechtigung verliert.

e) Die Konstruktion eines einfachen und absolut transportsicheren Fertigbrennzünders wird ermöglicht, welcher bei dem bisherigen Preßverfahren und einem Satzstück bequem eine Brennlänge bis 5500 m (bei dem 8,8 cm-Kaliber), bei zwei Satzstücken eine solche bis zu 10 700 m zu nehmen erlaubt.

f) Die Ausdehnung der Schrapnelzone wird in Folge der verbesserten Beobachtungsverhältnisse und eines verlängerten Brennzünders auch auf größere Entfernungen als bisher zulässig.

g) Die Konstruktion eines Fertig-Einheitsgeschosses für die Feld-Artillerie wird ermöglicht.

h) Beschleunigung der Bedienung in Folge Anwendung von Fertiggeschossen.

i) Falls man sich nicht zu der Einführung von Einheitsgeschossen entschließen kann, wird in Folge der spez. Gewichtserleichterung der Rauchkammergeschosse (gegenüber einfachen Schrapnels wegen Anordnung der großen Rauchkammer) eine gleichschwere Granat- und Rauchkammer-Schrapnelkonstruktion ermöglicht, wodurch die Einführung eines Einheitsaufsatzes zulässig wird.

k) Die Konstruktion von Fertig-Brennzündern ohne Knallpräparate läßt bei den Geschoßtypen Fig. 2 und 3 zum wenigsten ein Entladen bereits geladener Geschosse behufs nachträglichen Umtempirens zu, wodurch größte Munitionsersparniß gewährleistet wird.

l) Eine größere Munitionsersparniß wird auch durch die Vervollkommnung des Schießverfahrens garantirt.

II. Vervollkommnung des gewöhnlichen Bodenkammer-Schrapneltyps durch Fortfall der Feuerübertragung von vorn her und kompendiösere Form desselben.

III. Lagerung der Spreng- und event. auch der Rauchladung nahe dem Geschoßmantel. Damit künstliche centrifugale Vergrößerung der resp. Raucherscheinungen. Für die Sprengladung bei Rauchkammergeschossen gleichzeitig möglichst weitgehende Volumenverminderung.

Die Unterbringung einer großen Sprengladung nahe dem Geschoßmantel bildet neben dem vorgeführten Typ von Rauchkammergeschossen eine zweite Lösung der Frage, im Schrapnel für Beobachtungszwecke eine große Sprengladung unterzubringen, ohne daß gleichzeitig eine nachtheilige Bildung der Sprenggarbe eintritt.

Als Nachtheile der vorgeschlagenen Rauchkammergeschosse muß dagegen anerkannt werden:

1) Sie besitzen eine relativ geringere Kugelfüllung, als gewöhnliche Schrapnels, da die Rauchkammer einen beträchtlichen Theil des Geschoß-Innern beansprucht.

2) Das absolute Gewicht derartiger Geschosse ist höher, als dasjenige einer einfachen Schrapnelkonstruktion mit gleicher Kugelfüllung, während das spez. Gewicht der Rauchkammergeschosse, wie erwähnt, abnimmt.

3) Bei Anwendung von Rauchkammergeschossen mit kleiner, zentraler Sprengladung begiebt man sich des Vortheils, welchen Bodenkammerschrapnels durch die Beschleunigung der Kugelfüllung im Sprengpunkte zu besitzen scheinen. Kombinirt man dagegen den Typ von Rauchkammergeschossen mit demjenigen von Bodenkammerschrapnels (Fig. 17), so treten die unter 1) und 2) aufgeführten Nachtheile noch schroffer hervor.

So schwerwiegend diese Nachtheile auch scheinen, so dürften sie größtentheils doch durch andere Faktoren wieder entkräftet werden. Sollte man angesichts der vielen vorangeführten Vortheile, welche man mit der Konstruktion von Rauchkammergeschossen erreichen kann, nicht auch diese Nachtheile mit in Kauf nehmen dürfen?

Was die Beschränkung der Kugelfüllung durch Mitführung einer großen Pulverladung im Geschoß angeht, so ist gerade in den neuerdings vielbesprochenen Bodenkammerschrapnels schon ein Kompromiß zu Gunsten gewisser Vortheile aber zu Ungunsten der Größe des Kugelraumes geschlossen worden. Ein Rauchkammergeschoß braucht nur um ein Geringes inhaltreicher als ein gewöhnliches Bodenkammerschrapnel konstruirt werden.

Denkt man sich in Fig. 1, dem Typ gewöhnlicher Bodenkammerschrapnels, die Treibscheibe t fest mit dem Geschoß verbunden, und die Bodenkammer mit einer Ladung komprimirtem anstatt Kornpulver gefüllt, so braucht man nur noch eine kleine zentrale Sprengladung (event. aus brisantem Sprengstoff) in dem Schlagkanal zu isoliren, um den Typ eines Rauchkammerschrapnels zu erhalten.

Eine durch Einschalten der nothwendigen Feuerübertragung 2c. nothwendig werdende Raumvergrößerung ist doch gewiß geringfügig genug, um wenigstens Versuche mit Rauchkammergeschoßtypen zu rechtfertigen.

Bei ausschließlicher Anwendung von Stahl als Geschoßmaterial, bei möglichster Beschränkung der Rauch- und Sprengladung sowie durch spez. Volumen-Verminderung der Rauchladung (möglichst hohes spez. Gewicht des verwendeten Pulvers. Stärkeres Pressen), wird man wohl mit ziemlicher Sicherheit Rauchkammergeschosse herstellen können, welche die jetzigen Feldschrapnels nur wenig an Größe und Gewicht übertreffen.

Hierzu kommt noch der Umstand, daß bei neuen Rohrkonstruktionen in Folge günstiger Anordnung von Ladungsräumen und vergrößerten Geschütz-

ladungen (wenig offenſiven Pulvers) eine Verlängerung der Geſchoſſe ermöglicht werden wird, welche für die Feld-Artillerie nur dadurch begrenzt wird, daß ein gewiſſes Maximalgewicht nicht überſchritten werden darf, weil ſonſt eine Reduzirung der Schußzahl nothwendig wird.

Nichtsdeſtoweniger dürfte eine geringe Gewichtsvermehrung der einzelnen Geſchoſſe event. ſelbſt unter geringfügiger Verminderung der Schußzahl möglich werden.

Was endlich den unter 3) aufgeführten Nachtheil anbetrifft, daß man ſich bei Konſtruktion von Rauchkammergeſchoſſen wohl des Vortheils wird begeben müſſen, der Kugelfüllung im Sprengpunkte eine Beſchleunigung nach Art gewöhnlicher Bodenkammerſchrapnels (Fig. und Typ 1.) zu ertheilen, ſo dürfte dieſer Nachtheil dadurch in ſich zuſammenfallen, daß man bei Neukonſtruktionen von Geſchützröhren auf die immerhin nur geringfügige Beſchleunigung der Kugeln im Sprengpunkte wird verzichten können. Die Endgeſchwindigkeiten der Geſchoſſe werden vielleicht auf allen Entfernungen (oder doch auf weiteren als bisher) genügend hoch bleiben, um eine ausreichende Raſanz und Durchſchlagskraft der Kugeln zu garantiren.

Auch iſt die Konſtruktion von Bodenkammerſchrapnels wohl noch nicht abgeſchloſſen genug, um die Beſchleunigung der Kugelfüllung im Sprengpunkte als zwingende Nothwendigkeit erſcheinen zu laſſen.

Sollte man ſich aber trotz alledem nicht dazu verſtehen können, Rauchkammergeſchoſſe im Sinne der jetzigen Schrapnels (unter Beibehalt eines beſonderen Granattyps) oder in der Eigenſchaft als Einheitsgeſchoſſe (Fortfall jedes beſonderen Granattyps) bezgl. Verſuchen zu unterziehen, ſo dürfte doch die Frage noch Erwägung verdienen, ob man die moderne Ringgranate in ihrer jetzigen Verwendungsart nicht durch ſchrapnelartige Rauchkammergeſchoſſe erſetzen könnte.

Die letzteren würden dann ihrer beſchränkten Kugelfüllung wegen nur zum Einſchießen und gegen todte Ziele (Inbrandſchießen von Gebäuden ꝛc.) Verwendung zu finden haben. Als zugehörige Hauptgeſchoßart würde ein einfaches Schrapnel mit maximaler Kugelfüllung in der bisherigen Form zu adoptiren ſein.

Das Einſchießen mit ſolchen Rauchkammer-Geſchoſſen als Surrogat der Granate würde direkt mit dem Brennzünder (exkl. gegen todte Ziele) zu erfolgen haben.

Außer den aufgezählten Vortheilen, welche den Rauchkammergeſchoſſen innewohnen, würde man hier noch den beſonderen Vortheil erhalten, daß das Verhalten des Brennzünders, ähnlich wie bei Rauchkammer-Einheitsgeſchoſſen, ſchon beim Einſchießen erkannt wird.

Auch würde das Uebergehen von Rauchkammergeſchoſſen zum Feuer mit einfachen Schrapnels und umgekehrt ganz erheblich dadurch erleichtert werden,

daß für beide Geſchoßarten gleicher Aufſatz und gleiche Brennlänge beizubehalten ſein würde. Derartige Rauchkammergeſchoſſe ſind außerdem noch hinſichtlich ihrer Wirkung vom Boden unabhängig, ſie dürften daher den Ringgranaten gegen lebende Ziele an Wirkung immerhin gleichkommen. Sie gewähren ferner eine annähernd gleich günſtige Beobachtung wie die Granate. Sie dürften daher ein paſſendes Surrogat für die Granate bilden, deren Rolle bei der Feld-Artillerie demnächſt ausgeſpielt ſein würde.

Druckfehler-Berichtigungen.

In der zu vorſtehendem Aufſatz gehörigen Figurentafel ſind ſeitens des Leſers folgende Irrthümer zu berichtigen:

1. Die Signaturen für Schmiedeeiſen und Stahl ſind durchweg vertauſcht. An der linken Seite der Figurentafel iſt die zweite Signatur von oben diejenige für Stahl, die dritte diejenige für Schmiedeeiſen.

2. In Fig. 2 muß der Buchſtabe am Cambraiplättchen unter dem Zünder an der Geſchoßſpitze c_1 heißen, nicht c.

3. In Fig. 2 und 3 iſt unter dem Buchſtaben p die Bezeichnung des Cambraiplättchens mit c fortgelaſſen.

4. In Fig. 2 fehlt der Buchſtabe o. Derſelbe gehört an den gleichen Ort wie in Fig. 3 (zwiſchen den Buchſtaben q q).

5. In Fig. 3 iſt auf der linken Seite der Zeichnung zwiſchen den Buchſtaben y_1 und y_{11} der Buchſtabe h einzufügen, zur Bezeichnung des Brandlochs.

6. In den Fig. 5 und 17 iſt die Bezeichnung des kegelförmigen Zündſatzes, welcher die langſame Feuerübertragung übernimmt, mit dem Buchſtaben a zu ergänzen.

7. Die Nummer der Figur unter Fig. 6 muß heißen Fig. 9 anſtatt Fig. 7.

8. Die Nummer der Figur unter Fig. 8 muß heißen Fig. 11 anſtatt Fig. 9.

9. In Fig. 19a iſt dem Buchſtaben D diametral gegenüber der Buchſtabe C fortgelaſſen und einzufügen.

Der franzöſiſche Soldat.

III.

Eins der eigenthümlichſten Verhältniſſe in der franzöſiſchen Armee bildet die Ausübung und die Art und Weiſe der Disziplinarſtrafgewalt. Jeder einzige Unteroffizier und Offizier iſt nämlich berechtigt, über jede ihm untergebene Militärperſon — und innerhalb derſelben Charge unter Umſtänden auch der ältere über den jüngeren — nicht blos ſeines Truppentheils, ſondern ſogar der ganzen Armee direkte Strafen, und zwar der Korporal ſchon Quartierarreſt, der Adjutant ſelbſt salle de police auszuſprechen. Der Betreffende hat nur nöthig, dies alsbald dem Adjutant vom Wochendienſt oder, wenn der Beſtrafte einem fremden Truppentheil angehört, dem Bataillons-Adjutanten vom Wochendienſt mitzutheilen, damit dieſer dem betreffenden Vorgeſetzten des Beſtraften von der Beſtrafung und ihrer Veranlaſſung Kenntniß geben kann. Natürlich hat jede Charge beſtimmte, jedoch verhältnißmäßig recht weitgehende Grenzen der Strafgewalt; über die Folgen der letzteren ſelbſt ſprechen wir noch ſpäter. Die Disziplinarſtrafen für den Gemeinen beſtehen in Verſagung der Erlaubniß zum Ausgehen nach dem Abendappell, Straf-Arbeitsdienſt, Antreten an der Wache, Quartierarreſt, Arreſt (salle de police), Gefängniß (prison), ſtrengem Arreſt (cellute). Die Disziplinarſtrafen für Offiziere beſtehen in: einfachem Arreſt, Verweis des Oberſten, ſtrengem Arreſt, Feſtungsarreſt, Verweis von Seiten der Generale. Die Verweiſe finden im Beiſein noch anderer Offiziere ſtatt. Natürlich ſind unter ſolchen Verhältniſſen die Beſtrafungen in der franzöſiſchen Armee weſentlich häufiger als bei uns, wie ebenfalls auch der code pénal militaire weſentlich ſtrengere Strafbeſtimmungen enthält, als unſer Reichs-Militär-Strafgeſetzbuch. Die Soldaten von andauernd ſchlechter Führung können durch Beſchluß eines zu dieſem Zweck berufenen Regimentsgerichts zur Einſtellung in die Strafkompagnien verurtheilt werden, welche dem XV. Armeekorps (Algier) zugetheilt ſind.

Um der ſehr großen Gefahr einer Ueberſchreitung der weitgehenden Strafbefugniſſe entgegenzutreten, iſt der Beſchwerdeweg für den franzöſiſchen Soldaten ein ziemlich einfacher: Er wendet ſich, wenn er ſich mit Unrecht beſtraft oder benachtheiligt glaubt, direkt an ſeinen Kapitain; wenn dieſer die Beſchwerde zurückweiſt, ſteht dem Soldaten das Recht zu, ohne Weiteres ſeine Beſchwerde dem Major, darauf ſelbſt dem Oberſt mündlich oder ſchriftlich vorzutragen, ſelbſt bis an den Brigade-General darf ſich der Beſchwerdeluſtige ſogleich und direkt wenden, und in gewiſſen Fällen vorher ſeine Beſchwerde mündlich oder ſchriftlich ſelbſt bis zum Kriegsminiſter weiterführen.

Digitized by Google

Das Nachſuchen van Urlaub auf einen oder mehrere Tage erfolgt durch Anmeldung beim Korporalſchaftsführer, der dies am Morgen durch den Sergeanten vam Dienſt dem Hauptmann mit dem Tagesrapport unterbreiten läßt. Die Entſcheidung ruht vielfach, wie z. B. ſchon bei dem einfachen Urlaubsgeſuch bis Mitternacht, in den Händen des Regiments-Kommandeurs.

Betrachten wir nunmehr die Behandlung der wichtigſten Dienſtzweige bei der Infanterie und beginnen wir hierbei mit dem Exerzieren.

Dem Detailexerzieren wird in der Armee unſeres weſtlichen Nachbarn bei weitem nicht jener Spielraum zugemeſſen, den wir ebenſo im Intereſſe einer gründlichen, ſtrammen Durchbildung des Infanteriſten, wie in dem einer unausgeſetzt ſtraffen Anſpannung der Disziplin für nothwendig erachten. Einen langſamen Schritt giebt es nicht, bei dem Erlernen und Ausführen des Marſches wird nicht ſowohl auf einen eleganten Schritt mit gleichzeitigem Durchdrücken der Kniee und tadellos, unveränderter Haltung des Oberkörpers, als vielmehr auf die Innehaltung der Marſchcadence geſehen, welche deshalb in der erſten Zeit auch von den Schülern vielfach laut markirt werden ſoll. Das Exerzieren der Rekruten ohne Gewehr iſt auf dieſe Weiſe nur von kurzer Dauer, bald exerzieren ſie mit demſelben, welches ihnen, wie aben erwähnt, gleich van Anfang an bereits ausgehändigt wurde. An dieſer Art ungenügender, nicht ſyſtematiſch-langſamer Ausbildung dürfte es mitliegen, wenn die Parademärſche der franzöſiſchen Infanterie dem deutſchen militäriſchen Auge nicht gefallen kännen, welches hier ſtatt des Vorbeikommens ſcharf gerichteter Linien, gleichmäßig liegender Gewehre und elegant vorwärts geſtreckter Beine meiſtens nur mehr oder minder gekrümmte Schlangenlinien oder wenigſtens Bagen, in ganz ungleicher Linie liegende Gewehre und krumme Kniee erblicken muß; ſelbſt was der leicht erregbare Franzaſe in dieſer Beziehung ſüperbe! magnifique! nennt, erſcheint unſeren Augen höchſtens mittelmäßig. Etwas beſſer und ſtrammer als die Linien-Infanterie exerzieren die Jäger, wenngleich zugegeben werden muß, daß auch die erſtere in letzter Zeit gegen früher in der Exerzierfertigkeit einige Fortſchritte gemacht hat.

Der vorgeſchriebene Marſchſchritt iſt 75 Centimeter lang und ſoll in der Cadence van 115 per Minute, der Sturmſchritt (pas de charge) welcher ebenſa lang iſt, in der Cadence van 130 in der Minute ausgeführt werden. Jede Exerzierübung mit und ohne Gewehr wird durch das Kammando „Achtung“ (garde à vous) eingeleitet, auf welches hin der Soldat eine unſerm „Stillgeſtanden“ entſprechende Haltung einnehmen ſoll. Letzteres findet man aber niemals ausgeführt, Bewegungen der Hände, des ganzen Körpers, ja ſelbſt Sprechen im zweiten Gliede ſind nichts Ungewöhnliches dabei. Nach der betreffenden Uebung erfolgt das Kommando repos! auf welches aber ſtatt einer nur legeren Haltung ſogleich eine allgemeine Unruhe, Sprechen, Lachen ꝛc. einzutreten pflegt.

Was die Gewehrgriffe anbetrifft, ſa haben die Franzaſen gleichfalls

Gewehr auf, über, und präſentiren und pflegen folgende Reihenfolge dabei einzuhalten: Gewehr auf, ab; Gewehr über, anfaſſen, über, ab; Seitengewehr aufpflanzen, Gewehr auf, präſentiren, Schultern, Gewehr ab. Die Chargirung findet in vier Tempos ſtatt: Avertiſſement Chargirung! Oeffnen! (der Kammer) Patrone! Schließen! Das Abfeuern erfolgt auf das Avertiſſement: auf x Meter! — Joue! (Backe „legt an!“) — Achtung! — Feuer! — Geladen! — Für das Magazingewehr giebt es kurze, den unſerigen entſprechende Avertiſſements zum Gebrauch des Magazins.

Ueber die Bewegungen und Formationen beim Exerzieren der Infanterie-Kompagnie oder kleinerer reſp. größerer Formationen können wir hier hinweg gehen, da alle taktiſchen Lehrbücher hierüber genügend informiren. Bemerkenswerth iſt die auch hier wie in vielen anderen Armeen gebräuchliche Doppelreihen-Kolonne, bei der auf Kommando „rechts um“ die geraden Rotten neben ihre bisherigen rechten Nebenleute treten, wodurch eine Reihenkolonne zu 4 Mann Front entſteht, welche die gewöhnliche Marſchformation bildet.

Auf den Schießdienſt übergehend, bemerken wir hier eine anfänglich beſſere und individuellere Erziehung des jungen Soldaten als bei jedem andern Dienſtzweig. Man weiß eben in der franzöſiſchen Armee den hohen Werth einer ſorgſamen Schießausbildung für den Kriegsfall auch zu ſchätzen, iſt ſich auch vielleicht in den oberen Stellen darüber klar, daß der lebhafte, hitzige und ſanguiniſch beanlagte Franzoſe einen an und für ſich recht unſicheren Schützen abgiebt und jedenfalls hierin einer beſonders gründlichen Vorbereitung und erſten Unterrichts bedarf. Wunderbar iſt es nur, daß, nach den erſten Anfangsgründen auch hier, wie vorher erwähnt wurde, dieſer wichtige Dienſt gleich wieder in die allgemeine, zentraliſirende Maſchinerie des Dienſtbetriebes hineingebracht wird und die Schießausbildung der Mannſchaften dann dem für das ganze Regiment beſtimmten capitaine de tir unter nomineller Oberleitung des Oberſt-Lieutenants unterſtellt wird, welchem per Bataillon ein Subalternoffizier und per Kompagnie ein geeigneter Unteroffizier zur Unterſtützung kommandirt wird.

Die erſte und gründliche Unterweiſung des Rekruten im Zielen findet durch die Mannſchaften der erſten Schießklaſſe unter Aufſicht der Unteroffiziere und ſpezieller Leitung des Kompagnie-Adjutant ſtatt. Jeder als Lehrer fungirende Soldat der erſten Schießklaſſe erhält dauernd ſeine Eleven, gewöhnlich drei an der Zahl, zugewieſen, er erklärt ihnen den Begriff und die verſchiedenen Bezeichnungen beim Zielen und beginnt die praktiſchen Uebungen auf dem Zielbock (chevalet), unter allmählicher Anwendung des Viſirs bis auf 350 Meter. Wenn ſpäter alle Viſirſtellungen durchgeübt und die Grundbegriffe von der Theorie des Schießens — dieſe iſt Gegenſtand der beſſeren Inſtruktoren — erklärt worden ſind, ſo beginnt das an Stelle des Schießens mit dem früheren Zimmergewehr eingeführte Schießen mit einer beſonders konſtruirten nur 0,4 Gramm Pulverladung und ein Geſchoß von 11 1/2 Milli-

meter Durchmeſſer enthaltenden Patrone, die äußerlich den ſcharfen Hülſen gleich geformt iſt, das ſogenannte tir reduit. Von dieſen Patronen, welche von der Truppe ſelbſt gefertigt werden, werden jährlich 100 Stück pro Gewehr auf beſonders konſtruirte Scheiben von 60 Centimeter Höhe und Breite verſchoſſen.

Dann beginnt das eigentliche Schul-Schießen, das nach der Inſtruktion in das Einzelſchießen, Salvenfeuer, Schnellfeuer, Tirailleurſchießen und das Schießen auf bewegliche und gedeckte Ziele zerfällt. Jeder Mann verſchießt hier 20 Platz- und 100 ſcharfe Patronen, die erſte Klaſſe etwas mehr; es werden von jedem Schützen auf dem Schießſtand immer Serien von 6 Schuß abgegeben und dann einfach die Treffer zuſammengezählt, deren Anzahl auch maßgebend für die Zutheilung in die I., II. oder III. Schießklaſſe iſt. Die Kompagnien ſind hierzu, je nach der Anzahl der Scheiben, in Abtheilungen von Sektionen oder Halbſektionen getheilt, ſo daß das Bild einer gewöhnlichen Schießübung immer den Anblick einer langen Reihe gleichzeitig feuernder Schützen gegen ſo und ſo viel nebeneinander geſtellte Scheiben gewährt. Die Anzeiger ſind in einem Graben vor den Scheiben verborgen und kommen deshalb bei dem Markiren der Treffer gar nicht in Sicht. Die Scheiben ſind zum Theil kreisrund, zum Theil (auf die großen Entfernungen) viereckig und alle nur durch einen vertikalen und einen horizontalen Strich getheilt. Die Offiziere, Adjutants und Feldwebels (Sergeant-Majors) haben mit dem Revolver zu ſchießen (Diſtanz 15 und 30 Meter).

Ueber den Fecht- und Boxunterricht, welcher, wie bereits erwähnt, ebenſo wie der Unterricht in der Feldfortifikation und Geſchützbedienung von beſonders dazu beſtimmten Offizieren innerhalb des Regiments ertheilt wird, gehe ich kurz hinweg, möchte nur dabei erwähnen, daß die Freiübungen als eine Art Vorübungen zum Exerzieren betrachtet und daher beſonders innerhalb der Kompagnien ꝛc. gelehrt und geübt werden. Sie beſtehen aus Arm-, Bein- und Bewegungen des Oberkörpers mit und ohne Gewehr, aus Sprüngen und Laufſchritt. Der letztere (pas de gymnastique) iſt 80 Centimeter lang und ſeine Cadence iſt 170 bis 180 in der Minute. Bei den Uebungen ſtehen die Mannſchaften 4 Schritt auseinander und in zwei Reihen mit ebenſolcher Diſtanz hintereinander. Der Lehrer macht die betreffende Uebung vor und befiehlt dann Commencez, oft vorher noch En position. Will er die Uebung endigen, ſo iſt das Kommando Cessez! — Das Fechten findet als Stock- und Bajonettfechten ſtatt, das erſtere wird als Hieb- und Stoßfechten, das letztere gegen Figuren (mannequins) geübt. Dem Turnen wird in der franzöſiſchen Armee nur geringe Bedeutung beigelegt.

Das Schwimmen wird zunächſt als Freiübung auf dem Lande und zwar anfangs ſtehend, dann in liegender Stellung auf einem einfachen Bock (chevalet) eingeübt.

Der Inſtruktion, welche in der franzöſiſchen Armee inſofern eine doppelte

iſt, als ſie ſich ſowohl auf den Schulunterricht im Leſen, Schreiben und Rechnen als auf den militäriſchen Lehrunterricht bezieht, wird ein ziemlich weiter Spielraum eingeräumt. Im Allgemeinen wird derſelbe wie bei uns abgehalten, wobei die Soldaten ſich um den inſtruirenden Korporal oder Sergeanten auf den Bänken (und Betten!) herumſetzen und nachdem ſie dem Vortrag zugehört haben, die darüber an ſie gerichteten Fragen beantworten müſſen. Obwohl bekanntlich die Schulbildung in Frankreich im Allgemeinen eine weſentlich ſchlechtere als bei uns iſt, ſo daß noch verhältnißmäßig viele Analphabeten in die Armee eingeſtellt werden, und dieſe nun während ihrer Dienſtzeit in den Kompagnieſchulen Alles erſt nachlernen müſſen, ſo ſind doch andererſeits die Franzoſen im Allgemeinen ſo raſch von Auffaſſung, ſo geweckt und lebhaft, daß der theoretiſche Unterricht auf allen Gebieten bei ihnen von verhältnißmäßig gutem Erfolge begleitet iſt.

Zum Wachdienſt werden die Mannſchaften der Reihe nach durch den mehrfach genannten Adjutanten (adjutant de compagnie) kommandirt, nachdem ſie dann angetreten ſind, von dem Bataillons-Adjutanten (oder Bataillons-Kommandeur) vom Wochendienſt revidirt, in Poſten eingetheilt und, an ihrem Beſtimmungsort angelangt, von dem Korporal gemeinſchaftlich aufgeführt. Ebenſo ſollen die Ablöſungen nur durch dieſen, niemals allein, bewirkt werden. Die Ablöſungen auch der Poſten finden unter präſentirtem Gewehr auf Kommando des Korporals ſtatt. Das Herausrufen des Poſtens vor Gewehr geſchieht mit den Worten „aux armes“ vor den Generalen, viſitirenden Offizieren und bewaffneten Abtheilungen, bei Kaſernenwachen tritt die Wache vor dem Kommandeur des betreffenden kaſernirten Truppentheils mit Gewehr bei Fuß an. Bei Nacht geſchieht das Anrufen mit „Qui vive!“ und eventuell folgendem „halte-là“, wenn ſich Jemand dem Poſten nähert; der letztere darf Feuern, wenn auf dieſen Ruf nicht gehalten wird. Dieſes ſind in Kurzem die wichtigſten Beſtimmungen; das Verhalten vor den Ronden mit Austauſch der Loſung, die Poſtenübergabe mit beſonderer Prüfung des Schilderhauſes (guérite), die Inſtruktion des Poſtens über ſein Verhalten und ſeine perſönliche Haltung — Alles dies iſt im Großen und Ganzen dem unſerigen ſo ähnlich, daß wir es übergehen können. Zu erwähnen wäre nur noch, daß Poſten und Wache ſtets mit angezogenem Mantel (alſo ohne Waffenrock, Kriegsausrüſtung; ſiehe oben) und dem Torniſter, über dem die Decke in Hufeiſenform gerollt iſt ꝛc., ſowie mit aufgepflanztem Seitengewehr aufziehen.

Nachdem wir ſo den franzöſiſchen Soldaten in faſt allen ſeinen Dienſtfunktionen begleitet haben, die er in der Garniſon, in der Kaſerne und auf dem Exerzierplatz auszuüben hat, blieben nur noch einige Bemerkungen über den Felddienſt, ſpeziell den Marſch- und den Sicherheitsdienſt im Zuſtand der Bewegung wie der Ruhe übrig.

Die Märſche geſchehen in einem durchſchnittlich 75 Centimeter langen Schritt, deſſen Anzahl 115—125 per Minute beträgt (pas de route), ſo

daß in einer Minute 86—98 Meter, in einer Stunde, excl. eines Haltes von 10 Minuten nach 50 Minuten Marſchdauer, etwas über 4 Kilometer zurückgelegt zu werden pflegen. Ein großer Halt ſoll nur ſtattfinden, wenn der Marſch über 4—5 Stunden dauert, und wird dann nach Zurücklegung von $^2/_3$ bis $^3/_4$ des ganzen Weges gemacht.

Die Marſchſicherungen beſtehen aus der Spitze (1 Korporal mit 2 Mann, 50 Meter dahinter ein Verbindungsmann), 100 Meter weiter zurück (alſo 50 Meter hinter dem Verbindungsmann) ein Sergeant mit den übrigen Theilen der Escouade (der Hälfte einer Sektion auf Friedens-, einer demi-section auf Kriegsfuß; vergl. oben). Die andere Hälfte der Sektion (bezgl. demi-section) 150 Meter dahinter, dann das Gros der Avantgarde ebenſoviel zurück. Auf den Flanken der Avantgarde marſchiren die „Flanqueurs" Abtheilungen von ca. 8 Mann, welche ihrerſeits je 2 Eclaireurs nach den Seiten entſenden. Man ſieht — es iſt dies alles nichts als die Nachahmung unſeres früheren preußiſchen Syſtems. Auch daß die Franzoſen gern Sappeurs (Pioniere) ihrer Avantgarde hinzufügen, iſt nichts von uns abweichendes. Im Allgemeinen pflegt die Avantgarde der Franzoſen bei großen Marſchkolonnen etwas ſtärker gemacht zu werden, als bei uns.

Ganz verſchieden dagegen iſt die Maßregel, daß ſowohl hinter jeder größeren, aus verſchiedenen Waffen zuſammengeſetzten Avantgarde, als auch ſtets an der Queue des Gros der Marſchkolonne ein beſonderes Detachement unter einem Offizier formirt wird, welches lediglich dazu beſtimmt iſt, die Marſchdisziplin aufrecht zu erhalten und willkürliches Austreten, das Zurückbleiben und Marodiren zu verhindern. Daß wir eine ſolche Maßregel entbehren können, welche von den Franzoſen für unumgänglich nothwendig erachtet wird, giebt zu denken und iſt nicht ſehr empfehlend für die Tüchtigkeit und Disziplin der anderen Armee.

Die Vorpoſten ſichern ſich dem Feinde zunächſt durch Doppelpoſten, hinter dieſen ſtehen die Abtheilungen, die deren Ablöſungen bilden (petits postes) und hinter mehreren ſolchen die grand' gardes, welche zur Sicherung und Unterſtützung beider, ſowie zur Ausſendung von Patrouillen und Ronden dienen. Alle zuſammen ſichert dann die Reſerve der Vorpoſten.

Werfen wir ſchließlich noch einen Blick auf das Tirailliren, das zerſtreute Gefecht, ſo dürften wir damit alle für uns intereſſanten Seiten des Dienſtes eines franzöſiſchen Infanteriſten genügend betrachtet haben. Auch hier iſt es wohl ausreichend, nur kurz das Bemerkenswerthe oder von uns Verſchiedene zu erwähnen, alles Andere aber bei Seite zu laſſen.

Die Ausbildung dieſes Dienſtzweiges geſchieht ebenſo wie im Marſch- und Felddienſt ziemlich ſachgemäß und unſeren eigenen Prinzipien entſprechend. Zuerſt theoretiſche kurze Erklärung im Terrain, dann Hinweiſung auf die wichtigſten Punkte und Maßnahmen, eventuell mit zu Hülfenahme der beſſeren älteren Soldaten und deren praktiſches Beiſpiel; Alles dies bringt den Re-

kruten und jungen Soldaten allmählich zum Verſtehen deſſen, um was es ſich handelt. Hierbei kommt die bereits erwähnte Findigkeit, Gewandtheit und das gute geiſtige Faſſungsvermögen des lebhaften Franzoſen dem Lehrperſonal weſentlich zu Hülfe.

Die franzöſiſche Kompagnie beginnt das zerſtreute Gefecht, abweichend von unſeren Maßnahmen, ſchon auf 1500 Meter, indem ſie dabei grundſätzlich die *vorderſte* Sektion der in der Kompagnie-Kolonne (die 4 Sektionen hinter einander) befindlichen Kompagnie auflöſt. Letzteres geſchieht jedoch nicht, wie bei uns, gleich in eine völlige Schützenlinie, ſondern zunächſt nur in immer kleiner werdende, lockere Verbände (demi-sections, escouades, groupées), die erſt, an der Grenze des Einzelſchießens angelangt, ſich in eine richtige und zuſammenhängende Schützenlinie völlig auflöſen, bei der übrigens ein grundſätzliches Sekundiren der beiden Schützen neben einander nicht ſtattfinden ſoll, ſondern vielmehr jeder Mann für ſich kämpft. Das Soutien iſt reglementsmäßig volle 200 Meter von der Schützenlinie entfernt. Die Verſtärkung der letzteren geſchieht hauptſächlich durch Eindoubliren, alles Uebrige iſt unſeren Einrichtungen mehr oder minder gleich.

Bezüglich des Feuers ziehen die Franzoſen im Allgemeinen das Salvenfeuer dem Tirailleurfeuer wohl deshalb vor, weil ſie überzeugt ſind, die zur wirkſamen Verwendung des letzteren nothwendige Feuerdisziplin nicht zu beſitzen noch erreichen zu können. Das ſelbſtſtändige Feuer der Schützen iſt erſt von 800 Meter früheſtens und nur ausnahmsweiſe geſtattet; als die erſte Feuerzone wird im Allgemeinen 500 Meter angeſehen.

Um dem ſo ausgebildeten franzöſiſchen Soldaten eine Gelegenheit zu geben, das im Frieden auf Grund der verſchiedenen kriegsminiſteriellen Reglements und Inſtruktionen Gelernte auch kriegsmäßig zu verwerthen, finden alljährlich bei drei Armeekorps zwanzigtägige Korpsmanöver ſtatt, während die anderen Armeekorps theils fünfzehntägige Diviſions-Manöver, theils ebenſolange Brigadeübungen haben. Dieſe Manöver ſind wiederum eine uns Deutſchen völlig nachgebildete Einrichtung; es beſteht jedoch zwiſchen unſeren und den franzöſiſchen Manövern der große Unterſchied, daß bei uns Alles den kriegeriſchen Verhältniſſen angepaßt wird, alle Maßnahmen ſich nach den Befehlen der beiden kommandirenden Gegner und ihren Entſchlüſſen richten, und jedes Zuſammentreffen mit dem Feinde, jede daraus entſtehende Situation ſo unerwartet und momentan als möglich iſt, während dort ſo ziemlich Alles vorher beſtimmt, vorhergeſehen oder verabredet iſt, und das Ganze daher weniger ein Manöver als vielmehr ein Exerzieren nach einem mehr oder weniger genau vorher aufgeſtellten Plan zu nennen iſt. Bemerkenswerth iſt die in den franzöſiſchen Uebungen dieſer Art in der letzten Zeit ausgebreitete Anwendung von Radfahrern zu Ordonnanz- und Meldungszwecken.

Dies iſt das Bild des franzöſiſchen Soldaten, ſpeziell des Infanteriſten, in ſeiner Thätigkeit, ſeiner Ausbildung und Erſcheinung. Was iſt nun das allgemeine Urtheil über den franzöſiſchen Soldaten und ſeinen Werth? Die Frage iſt nicht leicht zu entſcheiden. Die Franzoſen, ſelbſtbewußt wie immer, erinnern ſich, nach kaum 17 Jahren, ſchon nicht mehr der weltgeſchichtlichen Ereigniſſe, welche eine viel ruhmreichere Armee vernichtet zu Boden ſchmetterten und ſtimmen wieder faſt ausnahmslos, zumal nach der famoſen Probe-Mobilmachung, in eine beſtändige Jubelhymne über ihre Armee ein, welche ſie wieder als die erſte der Welt bezeichnen wollen. Barthélemy ſagt in ſeinem bekannten Werk Avant la bataille:

„Der franzöſiſche Soldat iſt von Natur gut, gelehrig und hingebend. Ein Leben gemeinſam ertragener Gefahren läßt immer ſeine ihm eigenthümlichen Tugenden hervortreten und giebt ihnen eine Macht, die furchtbar für ſeinen Gegner iſt, wenn ſein Vorgeſetzter es ſich angelegen ſein läßt, die Würde ſeines inneren Weſens durch den Appel an ſeine Ehre .... aufrechtzuerhalten. Durch ein zu rechter Zeit ertheiltes begründetes Lob erlangt man von unſerem Soldaten jene unerſchütterliche Hingebung, welche den Tod nicht ſcheut. Er gehört zu denen, zu welchen man ſagen kann: „Man muß dorthin gehen, aber wahrſcheinlich iſt es, daß man von dort nicht wieder zurückkehrt", — und welche ſich dann in Maſſe melden, um ſolche gefährliche Miſſion für ſich in Anſpruch zu nehmen. Immer wird man ihn mehr zu großen Thaten als zur Unthätigkeit bereit finden .... Was iſt denn eigentlich nöthig, um einen guten Soldaten abzugeben? Kriegeriſche Eigenſchaften? Sie ſind uns angeboren. Militäriſchen Sinn, Disziplin, Hingebung, Patriotismus? Ich zeigte ſoeben, daß wir dieſe Eigenſchaften, dieſe Tugenden, zwar unter anderen Formen als in gewiſſen fremden Armeen, aber deshalb in nicht geringerem, vielleicht eher höherem Grade beſitzen. Haben wir doch endlich das Bewußtſein unſeres Werthes, denn das iſt jenes tiefe, wirkungsvoll empfundene Bewußtſein, welches die erſte Grundbedingung und die wirkſamſte Garantie des Erfolges iſt."

Soweit unſer ſelbſtbewußter, von dem Werth ſeiner Armee überzeugter, nebenbei ſtark revancheluſtiger Verfaſſer. Wir aber, die wir unparteiiſcher, kühler und gerechter die Verhältniſſe auffaſſen, wollen gern zugeſtehen, daß, wenn auch nicht „der Franzoſe der beſte Soldat der Welt iſt", wie unſere weſtlichen Nachbarn gern behaupten, er doch außerordentlich gute militäriſche Eigenſchaften beſitzt, als da ſind: Ehrliebe, Anſtelligkeit und Findigkeit, große Genügſamkeit und eine hervorragende perſönliche Tapferkeit, die mit der Fähigkeit, Strapazen und Entbehrungen mit großer Ausdauer zu ertragen, in anerkennenswerther Weiſe verbunden iſt.

Zwar machen ſich dem deutſchen Beobachter alle dieſe guten Eigenſchaften des franzöſiſchen Soldaten nicht auf den erſten Blick erkennbar. Denn ſehr treffend ſagt ein deutſcher Schriftſteller*) darüber:

*) Vgl. Voigt, Die Kriegsmacht der Franzoſen.

„Die Leute sind schlecht angezogen, die Sachen sind mangelhaft verpaßt; auf den Straßen, namentlich beim Begegnen eines Vorgesetzten, fehlt es an soldatischer Haltung, es wird schlecht gegrüßt. Fast nie wird man einen Infanteristen auf der Straße entdecken, dessen Rock in der Taille einigermaßen anliegt, sondern man wird meistens finden, daß die Röcke viel zu groß und dem Mann ohne Rücksicht auf seine Körpergröße gegeben sind, wie sie gerade dem verpassenden Unteroffizier in die Hände kamen. Fast alle haben zu kurze Hosen, ein Fehler, der durch die schmutzige Gamasche nicht verdeckt wird. Dazu kommt noch das ungeschickte, meist wurstartig um den Hals gewürgte, unregelmäßig über den Kragen hervorstehende Halstuch, die in die Stirn hängenden Haare, die fast immer kleine unansehnliche Figur, mit einem Wort: der französische Soldat zeigt sich als das genaue Gegentheil von dem, was wir von dem Aeußeren eines guten Soldaten erstreben und verlangen."

Aber dieses sollte, so fährt der Verfasser dann sehr richtig fort, uns nicht veranlassen, gleich ein ungünstiges Urtheil über die ganze Armee abzugeben. In der That besitzt dieselbe, wie bereits hervorgehoben, vorzügliche Eigenschaften. Aber daß die äußere Erscheinung, das Auftreten des deutschen Soldaten im wie außer Dienst doch himmelweit von dem des französischen entfernt ist, das erkennen unparteiische französische Beobachter — leider giebt es deren nicht allzuviele — doch willig an.

So schrieb vor Kurzem ein Mitarbeiter der großen französischen Zeitung „L'Événement", welcher von Paris nach Berlin gekommen war, seinem Blatt folgendes, unsere Leser jedenfalls ebenso interessirendes wie erfreuendes Urtheil.*)

„Der deutsche Soldat ist prächtig . . . Man sehe ihn nur auf den Straßen von Berlin. Seine Reinlichkeit ist zu jeder Stunde tadellos. In den sechs Tagen meines Berliner Aufenthalts bin ich nicht einem betrunkenen oder nachlässigen Soldaten begegnet. Könnte ein Fremder von Paris Aehnliches sagen? Und können wir, die wir unsere Soldaten lieben, unsere Hoffnung in sie setzen, die wir bereit sind, ihre Schwächen zu vertuschen, um die Achtung vor dem Heere in aller Augen zu erhöhen, können wir sagen, daß die Haltung unserer Soldaten auf der Straße immer tadellos ist? Wenn man von dem einzelnen Soldaten zu den Truppen übergeht, so bin ich es der Wahrheit schuldig, zu gestehen, daß die gute Haltung auf dem Marsch und die Strammheit unter den Fahnen nicht auf unserer Seite ist. Die Truppen, die in Berlin aufmarschiren, bieten einen prächtigen Anblick. Kein Soldat dreht den Kopf um, keiner schwatzt mit seinem Nachbar, alle Gewehre werden ganz gleich getragen und die Offiziere marschiren so auf, daß man sie beneiden muß. Und wie ernst die mit kurzer, barscher Stimme gegebenen Befehle ausgeführt werden! So oft ein Truppentheil einem Offizier begegnet, dessen Grad über demjenigen

*) Vgl. Tägliche Rundschau Nr. 38.

seines Führers steht, so wird das Gewehr präsentirt und salutirt . . . Zwischen beiden Völkern (d. i. Frankreich und Deutschland) besteht offenbar der Unterschied, daß Frankreich eine bewaffnete, Deutschland aber eine militärische Nation ist . . . Was ich noch überall bemerken konnte, in Berlin, wie in Mainz, Straßburg und Potsdam, das ist die straumme Haltung der deutschen Schildwachen; der Soldat im Dienst scherzt nicht und schwatzt nicht mit den Kindermädchen. Ich habe doch nicht etwa gesagt, daß dies den Schildwachen vor dem Elysee begegnet? Er denkt nur an seine Soldatenpflicht, und wenn sie ihrer zwei sind, wie am Eingang des Kriegsministeriums, des Großen Generalstabes, der Kommandantur u. s. w., so führen sie ihre Bewegungen, um zu salutiren, so korrekt und mit so mathematischer Genauigkeit aus, daß man glauben könnte, die Beiden wären nur ein Mann. . . . Mit einem Wort, was man von dem deutschen Heere sieht, giebt dem Fremden einen hohen Begriff von seiner Disziplin, seiner Ausbildung und seiner Haltung . . ."

Dies sind gewiß erfreuliche Worte, wenn sie auch nicht anders als zutreffend zu bezeichnen sind; sie geben uns aber auch zugleich ein deutliches Bild davon, was in der so himmelhoch erhobenen französischen Armee für große Mängel hinsichtlich eines strammen militärischen Auftretens, einer äußerlich wie innerlich vorhandenen Disziplin vorhanden sein müssen, wenn der Franzose das so bewundernd hervorhebt, was wir als ganz selbstverständlich anzusehen gewohnt sind.

Ja, der Mangel an Disziplin ist der uralte Erbfehler der französischen Armee, der sich schon in den früheren Heeren des Kaiserreiches bemerkbar machte, unvergleichlich vielmehr aber bei dem Heer der jetzigen Republik zu Tage tritt, von dem jährlich allein fast 2000 Soldaten desertiren, in dem die schwersten Vergehen gegen die militärische Subordination an der Tagesordnung sind und die kleineren schon oft nicht mehr beachtet werden. Daß sich doch nicht alle Franzosen dieser so viel geleugneten oder mit Phrasen bemäntelten Thatsache verschließen können, zeigt folgender Passus aus einem der sehr wenigen unparteiischen Journale, dem schon erwähnten „L'avenir militaire", der vor Kurzem Folgendes sagte:

„Das Heer ist der Spiegel der Nation und sehen wir nicht rings um uns beständig die Unterwürfigkeit unter die bürgerliche und militärische Obrigkeit im Schwinden begriffen? Ueberall entfesselte Eigenschaften und ein grenzenloser Ehrgeiz, der sich über alle Bedenken hinwegsetzt. Das Uebel kommt von oben. Man verwechselte und verwechselt unablässig Ausbildung und Erziehung. Wir gehen zu Grunde, weil wir nicht mehr zu gehorchen verstehen und an nichts mehr glauben. Heutigen Tages treffen die Rekruten beim Regiment ein, ohne sich vor Gott und dem Teufel zu fürchten und geneigt, ihren Hauptmann und ihren Oberst als ihresgleichen anzusehen. Nach ihrer Entlassung hört man sie in den Kneipen und Kaffeehäusern über ihre bisherigen Vorgesetzten schimpfen. — Wenn die Stunde

der Entſcheidung ſchlägt und die Bande des Gehorſams angeſichts der Gefahr lockerer werden, dann heißt es „wir ſind verrathen!“ Dann werden die Waffen fortgeworfen und man kann von Glück ſagen, wenn die angeblichen Verräther nicht maſſakrirt werden.“ —

Dieſe letzten Worte klingen ſehr bitter und ſind doch nur zu wahr. So handelte die franzöſiſche Armee bei den Kapitulationen von Straßburg, Metz, Sedan und Paris, ſo wird ſie wieder handeln, da ſie jetzt noch weniger Disziplin beſitzt als damals!

Und wie ſollte wohl bei der Armee der franzöſiſchen Republik auch Disziplin und Gehorſam herkommen? Die Disziplin beruht ihrem innerſten Weſen nach auf zwei Dingen, ſowohl auf der angeborenen und von Kindheit an anerzogenen, freiwilligen Unterordnung vor Geſetz und Obrigkeit, als dem Ausfluß der göttlichen Weltordnung, überhaupt, und zweitens auf dem militäriſch anerzogenen Reſpekt von den Militär-Vorgeſetzten. In der Republik aber, die überall, auf allen ihren Gebäuden, Schlöſſern, ſelbſt Kirchen und Gefängniſſen und ebenſo auf den Kaſernen jene phraſenhaften und unvernünftigen Worte der blut- und mordluſtigen Revolution von 1789 „Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit“ eingraben ließ, kann doch auf Grund eines ſolchen Prinzips von Unterordnung und Gehorſam irgend welcher Art und vor irgend welchen Menſchen keine Rede ſein. Wenn der in ſolchen Begriffen aufgewachſene und mit ſo trügeriſchen Lehren erzogene junge Mann dann als Rekrut zum erſten Mal die Kaſerne betritt, müſſen ihm dann die über dem Portal derſelben prangenden wohlbekannten Worte nicht wie ein Hohn auf ſeine Lage, die Kriegsartikel, den Begriff Vorgeſetzter und Disziplin erſcheinen? Nie wird ein ſolcher das Wort „Disziplin“ im wahren Sinne verſtehen, höchſtens aus Furcht vor Strafe gewaltſam kurze Zeit zu einem ſcheinbaren Gehorſam und Reſpekt genöthigt werden, der ihm nie zur zweiten Natur wird. Und dazu kommt, daß ſich die franzöſiſche Armee keines ſo auserwählten Offizier- und Unteroffizierkorps erfreut, als wir es, Gott ſei Dank beſitzen, das bei uns, feſt als ein Ganzes gefügt, dem jungen Soldaten ein leuchtendes Vorbild von Pflichteifer und Treue, voll Kameradſchaft unter ſich und Gehorſam gegen die Vorgeſetzten iſt, während beides in der franzöſiſchen Armee in unzählige politiſche Parteien innerlich zerriſſen, uneins mit ſich und unzufrieden nach Oben iſt; dazu kommt vor allem, daß in der Republik Frankreich kein Platz für Religion und Glauben vorhanden iſt: wo aber kein Glaube iſt, da iſt auch keine Liebe, kein ideales Band, welches die Armee in Kriegs- und Friedenszeiten feſt und unerſchütterlich mit ihren Fahnen und ihrem oberſten Kriegsherrn verbindet.

Wie es ferner in dem an nichts glaubenden republikaniſchen Frankreich keinen Fahneneid mehr giebt, ſo giebt es dort auch keinen oberſten Kriegsherrn, mit dem, wie bei uns, die Armee ſich in eins verbunden fühlt, dem ſie in Liebe und Treue anhängt, für den ſie mit Freuden ihr Blut vergießt. Denn

der absetzbare, unaufhörlich wechselnde Kriegsminister kann doch als ein solcher ebensowenig angesehen werden, als der nur wählbare und gleichfalls wechselnde Bürgerpräsident der Republik.

So fehlen im jetzigen Frankreich alle Grundbedingungen zu einer wahren und guten Disziplin im idealen Sinne des Wortes und damit die Grundbedingungen zu einer wirklich tüchtigen Armee. Sollten wir, von neuem freventlich herausgefordert, einst uns wieder auf blutiger Wahlstatt messen müssen mit dem westlichen Nachbar, dann wird so recht der Unterschied zu Tage treten, welcher zwischen jener Armee der Republik und der unserigen besteht, die mit dem Ruf „Mit Gott für König und Vaterland!" zu siegen oder zu sterben weiß!

Der Niedergang der französischen Seewehr.

Urplötzlich, aus heiterem Himmel ist ein betäubender Schlag auf das französische Volk, — zumal auf die Revanchepartei, herniedergefahren, welche die weitgehendsten Hoffnungen auf ihre Flotte bei dem bevorstehenden Weltkriege gesetzt und aus voller Lunge überall verkündet hatte, die Schiffe der Friedensliga würden von den französisch-russischen „fortgeblasen" werden, die feindlichen Küsten jeder Landung schutzlos preisgegeben sein!

Die Anfang Februar d. J. stattgehabten Kammerverhandlungen über den Marine-Etat geben einen verläßlichen Einblick in den Verfall der französischen Seewehr, an deren Stärke bisher wohl nirgends in Europa gezweifelt worden ist, — die „wissenden", höchsten Kriegsbehörden einzelner Staaten vielleicht ausgenommen.

Der Admiral Dompierre d'Horvoy legte den Niedergang der Flotte dar, welche vielleicht schon hinter die italienische zurückgetreten sei und schloß seine Rede so: „Ich habe nicht Alles (!) sagen wollen, was ich weiß und was ich denke; aber ich versichere, daß es in diesem Augenblick verderblich wäre, unsere Ausrüstung in dem gegenwärtigen Zustande zu belassen. Es muß schleunigst Abhülfe eintreten." —

Dem Marineminister, Admiral Krantz, legte seine Stellung große Vorsicht in seinen Mittheilungen auf; trotzdem sind letztere niederschmetternde: „Meine Herren, wir befinden uns augenblicklich in einer schlimmen Lage." Er erwähnt, daß Frankreich genöthigt sei, seine Flagge auf allen

Punkten des Erdkreises zu zeigen und überall die Interessen des Staates zu schützen. Deshalb ist nur ein verhältnißmäßig geringer Theil der Schiffe in den heimischen Gewässern zur Hand, Frankreich ist hier ungenügend repräsentirt. Wörtlich fährt er fort: „Nach ernstlicher Prüfung des Zustandes unserer Häfen habe ich festgestellt, was ich übrigens schon wußte, daß seit einigen Jahren man nicht immer die von der Fahrt zurückkehrenden Schiffe ausgebessert hat. Die Folge davon ist, daß mehrere äußerst leistungsfähige Panzer und eine beträchtliche Anzahl von Kreuzern thatsächlich nicht im Stande sind, in See zu gehen."

Das sagte der französische Marineminister! Der Deputirte Liais aus Cherbourg gab überraschende Enthüllungen über die Küstenbefestigungen: „Mit sieben Jahren ist nichts geschehen, um unsere Reserven und Vorräthe sicher einzudecken. Die auf unseren Werken stehenden Geschütze gehören den alten Modellen 1858—1860 und 1864 an, einige dem Modell 1870; ihre Tragweite ist eine verhältnißmäßig sehr schwache. Diese Bewaffnung ist durchaus unzureichend gegenüber der gewaltigen Entwickelung des Geschützwesens der neuesten Zeit. Einige unserer Häfen können von der See aus bombardirt werden; gegen solche Möglichkeit müssen wir unsere Werke mit den weitreichenden Geschützen Modell 1875/76 versehen. Abgesehen von dieser Geschützausrüstung giebt es viele Punkte, welche die schleunigsten Maßnahmen erheischen: die Beleuchtung unserer Rheden, die elektrischen Verbindungen für das Schießen u. s. w. In Betreff des materiellen Zustandes unserer Festungswerke bemerke ich: seit 1870 ist nichts geschehen, — keine Vervollkommnung; Alles ist in der Schwebe geblieben."

Es folgt der frühere Marineminister Mahy: „Es ist ein Plan zur Vertheidigung unserer Häfen vorbereitet worden. Toulon ist sicherlich unser bestausgestatteter Seeplatz und doch fehlen hier zur jetzigen Stunde gegen den von den höchsten Behörden festgestellten Ausrüstungsplan noch 4 Geschütze von 32, 4 Geschütze von 24 und 6 Geschütze von 19; — die Versperrung und Vertheidigung der Fahrwässer wird von besonderen Kommissionen berathen; die Errichtung von Mörserbatterien ist noch in Berathung; die Ausbesserung oder Neuanlage der Landungsbrücken: noch in Berathung; das Telegraphennetz für das Hafenkommando: abgelehnt; die unterirdischen elektrischen Leitungen: abgelehnt! — In Rochefort fehlen uns 8 Geschütze zu 27; 6 zu 24; 8 zu 19; ein Telegraphennetz für das Hafenkommando existirt nicht; die Errichtung der Mörserbatterien: in Berathung. Zur Erbauung eines Schuppens für das rollende Material der mobilisirten Truppen ist eine beträchtliche Geldforderung zu stellen: sie fehlt im Budget. Ebenso muß ein bedeutender Kredit gefordert werden für Aenderungen des Reservemagazins. In Lorient, in Brest liegt die Sache vielleicht noch schlimmer; sicherlich in Cherbourg."

Auf den Einwurf eines Kammermitgliedes: „Ist nicht so schlimm", er-

widert Mahy mit dem Gewicht seiner ehemaligen, hohen Stellung: „In Cherbourg ist die Lage eine sehr bedenkliche und es ist nöthig, daß man dies in Frankreich erfahre, denn wenn wir unser Land in eine trügerische Sicherheit einwiegen, wie wird das Erwachen sein am Tage der Gefahr? Wie wird das Erwachen sein? Zweierlei ist möglich: vielleicht wird sich eine große patriotische Erregung erheben und eine ungeheure, allerdings ungenügende, Anstrengung, um das fehlende Material und die verlorene Zeit beizubringen; — oder aber es kann ein anderer Zustand der Geister eintreten, der Vorläufer großer Niederlagen: jene Entmuthigung und Erschlaffung, die oft verursacht wird durch unerwartete Täuschungen und unerfüllte Hoffnungen." —

Zwei andere Redner bestätigen, daß der Plan zur Vertheidigung Cherbourgs „seit 14 Jahren in den Mappen schläft: es ist nichts geschehen, nichts angefangen, nichts berathen." —

de Mahy führt im Einzelnen aus: In Cherbourg fehlen uns 19 Geschütze zu 32; 15 zu 27; 3 zu 12 und 6 zu 19; die Versperrung und Vertheidigung der Rhede durch permanente Dämme oder — vorläufig — durch provisorische Anlagen: in Berathung. Das Telegraphennetz des Kommandos existirt nicht; es existirt übrigens in keinem einzigen Hafen. Die Erbauung von Mörserbatterien ist in Berathung und der Ankauf eines Apparates Mériten zur Erleuchtung der Rhede abgelehnt."

Soweit über die Häfen. Hinsichtlich der Flotte machte Herr de Mahy folgende Eröffnungen: „Wir besitzen zur Zeit 7 Hochsee-Torpedos, keins mehr. Eigentlich sogar nur 6, weil eins noch nicht vollständig fertig ist. Wir haben 16 Torpedos erster Klasse, bestimmt ausdrücklich für die Hafen- und Küstenvertheidigung, nicht bestimmt, um in die hohe See zu gehen, — 16, nicht mehr. Sie sind leidlich, sie sind nicht gut. Wir haben noch 29 sehr mittelmäßige, im Ganzen also 53 Torpedoboote. Außerdem sind noch einige andere vorhanden, welche etwa den Werth haben wie altes Eisen!"

Man sieht, was man von jenen Torpedoflotten zu halten hat, auf die der frühere Marineminister Aube so stolz war und die, wie man sagte, die großen Panzerschiffe ersetzen sollten.

Weiter hat de Mahy unglaubliche Uebelstände im Bau der Schiffe zur Sprache gebracht.

Der Schlepper Cigogne, dessen Ausrüstung am 5. April 1887 begann, konnte seine Probefahrten erst am 26. Oktober beendigen. Diese lange Verzögerung wurde durch die zahlreichen Ausbesserungen veranlaßt, welche an dem Schiffskörper sowohl wie an den Dampf- und Treibapparaten vorzunehmen waren. Ja, man fand gelegentlich dieser Ausbesserungen Bolzen und Nägel von Blei! Der Bericht der zur Abnahme des Schiffes gebildeten Kommission berichtet u. A., daß viele Bolzen leicht springen, — beim Regendach allein 129, — während andere nicht genug halten oder selbst vollständig daneben geschlagen sind. Vier Bolzenlöcher, die durch den äußeren Kranz

und das Eisenblech des Bords gebohrt waren, fanden keine korrespondirenden Löcher im Holzrippenwerk und waren mit Bleibolzen verschlossen u. dgl. m. Der Direktor der Schiffsbauten kam aus diesen Darlegungen zu dem Schlusse, daß es, trotz der schon stattgehabten Untersuchungen, ein Gebot der Vorsicht sei, alle Bolzen, einen nach dem anderen, festzulöthen.

Dieser Schlepper ist nach Ausführung der Reparaturen „abgenommen" worden.

Skandalös ist der Vorgang mit dem Schlepper Haleur, im Hafen von Brest. Nachdem dieses Schiff bei der Probe nicht den Kaufbedingungen genügt hatte, bat der Lieferant um nochmalige Prüfung, blieb aber nicht bei derselben in Brest gegenwärtig, sondern reiste nach Paris. Wenige Tage darauf erhielt das Hafenkommando eine Depesche, welche zur Annahme des Schleppers unter neuen Bedingungen ermächtigte. Der glückliche Lieferant war, — wie ein Blatt boshafter Weise, aber vielleicht mit Recht bemerkt, — wahrscheinlich durch das Elysée gegangen.

Das sind Enthüllungen, die allerdings niederschmetternd auf die Franzosen wirken müssen. Natürlich ist der Lärm groß — und selbstredend verlangen in der Republik feindliche Parteien eine gründliche Untersuchung. So sagt die monarchistische „Gazette de France": „Wenn die Republik die große Schuldige ist, so hat sie doch zahlreiche Genossen, unter ihnen die Ferry, die Peyron, die Aube und andere, die man nicht nennt (!). Es genügt nicht, den Ruin der französischen Marine festzustellen, es ist auch von Wichtigkeit, die Urheber dieses Niedergauges zu ermitteln und zu bestrafen. Es muß ein großes Beispiel statuirt werden. Wir verlangen, daß die Verräther unter Anklage gestellt werden."

Ob es zu dieser Untersuchung kommen wird, ist mehr als fraglich; das kümmert uns auch, im Grunde genommen, sehr wenig. Von großer Wichtigkeit hingegen sind die Enthüllungen selbst, deren wir uns von Herzen freuen. Oder sollte irgend ein Bürger Deutschlands, Oesterreichs, Italiens nicht jubiliren darob — gerade in jetziger Zeit mehr, als jemals — daß unser gefährlichster Flottengegner „den Pfahl im Fleische trägt?" Und wenn, über kurz oder lang, ein französischer Gewalthaber, — wie anno 70 für das Landheer „der letzte Knopf" eine Rolle spielte — erklären sollte: „unsere Marine ist fertig bis auf den letzten Bolzen," dann wird die Welt wissen, was sie von solcher Prahlerei zu halten hat. S.

Die Schlacht von Borodino am 7. September 1812.

Die Kenntniß der topographiſchen, der Bevölkerungs- und der Verkehrsverhältniſſe eines Landes ſind unerläßliche Bedingungen für das Gelingen eines Invaſionsfeldzuges.

Bei keinem Lande Europas trifft dieſer Grundſatz ſo zu, wie bei Rußland, und kein Ereigniß der Geſchichte aller Zeiten hat jene Wahrheit ſo ſchlagend bewieſen, als das Schickſal der „großen Armee" im Jahre 1812.

Im Juni überſchritt Napoleon mit ſeinem ca. 300 000 Mann ſtarken Hauptheere die Grenze: am Morgen der Schlacht von Borodino, am 7. September, betrug die Stärke deſſelben nicht über 123 000 Mann, ohne daß ein ernſthafteres Gefecht als die Schlacht von Smolensk auf dieſe große Differenz in Anrechnung zu bringen iſt.

Es iſt bekannt, wie die anfängliche numeriſche Inferiorität des ruſſiſchen Heeres dieſes zu einem ſtetigen Rückzuge in das Innere des Landes bewog.

Bei Smolensk trafen die beiden ruſſiſchen Hauptheere unter Barclay und Bagration zuſammen, und Erſterer übernahm — wenigſtens nominell — den Oberbefehl über die vereinigten Armeen.

Barclay war ein Mann von großer perſönlicher Tapferkeit und ein tüchtiger General. Aber die mannigfaltigen Intriguen in der Umgebung des Kaiſers, die Unbeliebtheit dieſes Mannes als Nichtruſſen bei dem Heere und die von dem Volke laut geforderte Umkehr von dem bisherigen Prinzip des widerſtandsloſen Rückzuges bewogen Alexander I., den alten Fürſten Kutuſoff zum Oberfeldherrn zu ernennen und durch dieſe Maßregel die Looſung zur Schlacht zu geben.

Napoleon andrerſeits lag Alles daran, einen entſcheidenden Sieg zu erfechten. Durch die Fortſetzung des bisherigen Zuſtandes zerrannen ihm ſeine Streitkräfte unter den Händen. Eine für die Franzoſen ſiegreiche Schlacht mußte — ſo hoffte er — dem Kaiſer Alexander den Frieden diktiren.

Am 3. September bezog das ruſſiſche Heer ſeine Stellung. Zur Erläuterung des Schlachtfeldes und der Aufſtellung der beiden Gegner ſei es mir geſtattet, Folgendes vorauszuſchicken.

Wir befinden uns an der großen Landſtraße nach Moskau, von letzterem ca. 15 Meilen entfernt. Anfangs parallel mit dieſer, nachher convergirend, läuft die alte Moskau'er Straße. Beide ſind in der ruſſiſchen Stellung etwa 4800 Meter von einander entfernt. Die Hauptſtraße überſetzt bei Borodino die Kolotſcha, einen ſumpfigen, von ſteilen Uferwänden eingefaßten Zufluß der Moskwa, welche ſelbſt in der trockenen Jahreszeit nur auf den vorhandenen Uebergängen zu überſchreiten iſt. Das Plateau, auf dem die ruſſiſche Armee

Stellung genommen hatte, überhöht das Terrain westlich davon nur vom rechten Flügel bis zum Mittellauf des bei Borodino sich in die Kolotscha ergießenden Semenowkabaches. Auf den Höhen südlich Borodino und westlich Semenowkoie hatten die Russen, auf ersterer eine große Redoute für 20 Zwölfpfünder, auf letzterer drei kleinere Schanzen erbaut, deren Profile aber der schwierigen Bodenverhältnisse wegen (Feuersteingeröll) nur schwach ausgefallen waren. Es sind dies die Rajeskiredoute und die drei Bagrationsschanzen. Eine Anzahl kleiner Erdaufwürfe auf dem rechten Flügel kam, wie die Folge lehren wird, nicht zur Verwendung.

Die I. Armee unter dem General Barelay de Tolly — 76 000 Mann stark — bildete den rechten Flügel und reichte mit den Korps Nr. II, IV, VI, V, dem I., II. und III. Kavallerie-Korps, der 1. Küraſſierdiviſion, ſowie der Kaſakenabtheilung Platof bis zur Rajeskiſchanze.

Daran ſchloß ſich als linker Flügel, die Rajeskiredoute einſchließend, die II. Armee unter dem Fürſten Bagration — 34 100 Mann — mit den Korps Nr. VII, VIII und dem IV. Kavallerie-Korps, ſowie der 2. Küraſſierdiviſion.

Links davon ſtand dann noch das III. Korps Tutſchkow bei Utitza, zur I. Armee gehörig.

Vorläufig jedoch beſetzte der Fürſt Gortſchakoff eine, vor dem linken Flügel bei Schewardino erbaute Schanze mit einem Theile der II. Armee, „um von dieſem Punkte den Anmarſch des Feindes beſſer überſehen zu können.“ Am 5. September wurde er nach blutigem Gefecht aus ſeiner Stellung geworfen. Am 6. gewährte Bonaparte, der jetzt nicht mehr fürchtete, daß die Ruſſen einer Schlacht ausweichen würden, ſeinem Heere Ruhe, und am Morgen des 7. ſtand die franzöſiſche Armee, wie folgt, bei Schewardino zum Angriff auf die ruſſiſche Stellung bereit. Das Centrum in tiefen Kolonnen hinter dem Dorfe unter Bonapartes perſönlichem Befehl, die einzelnen Diviſionen in nächſter Umgebung. Die auf der alten Straße vorgehende Abtheilung iſt das zum Angriff auf Utitza beſtimmte V. Korps Poniatowski. Auf dem linken Flügel vereinigte der Vicekönig Eugen an dieſem Tage ſein eigenes Korps, 37 700 Mann und 152 Geſchütze.

Die Geſammtſtärke der beiden Gegner betrug:

	Franzoſen:		Ruſſen:	
Infanterie	82 000 Mann		72 000 Mann	
Kavallerie	26 000 „		17 500 „	
Artillerie	15 000 „	mit 587 Geſch.	14 500 „	mit 640 Geſch.

Die Stärkeangaben ſind dem Werke von Bernhardi Toll entnommen.

Der innere Beſtand beider Armeen war ein ſehr verſchiedener: von dem franzöſiſchen Heere waren die ſchwächeren Elemente weggeſchmolzen, und, was übrig geblieben, die krieg- und ſieggewohnten Kerntruppen Bonapartes. In

der ruſſiſchen Armee dagegen bildeten 15 000 kaum eingeſtellte Rekruten einen Gegenſtand der Beſorgniß. In den oben angegebenen Zahlen ſind 7000 Kaſaken und 15 000 nur mit Picken bewaffnete Milizen nicht miteingerechnet.

Bonaparte beabſichtigte, den linken Flügel der Ruſſen auf der alten Straße zu umgehen und dadurch die Entſcheidung zu erleichtern, welche bei den Bagrationsſchanzen herbeigeführt werden ſollte. Im Weſentlichen ſind es daher folgende Momente, welche den Gang der Schlacht bezeichnen:

1. Das Vorgehen Poniatowskis auf der alten Straße zur Ausführung der angeordneten Umgehung;

2. der Angriff unter Davouſt und Ney auf die Bagrationsſchanzen und Semenowkoie;

3. die Eroberung Borodinos und der Rajeſskiſchanze durch den Vicekönig.

Die einzige, aus eigener Initiative hervorgegangene Offenſivbewegung der Ruſſen auf dem nördlichen Kolotſchauſer war von ſo geringer Bedeutung für den Fortgang der Schlacht, daß ſie als eine eigentliche Epoche in derſelben nicht angeſehen werden kann.

ad 1. Poniatowski ging um 5 Uhr früh mit ca. 9500 Mann und 30 Geſchützen auf der alten Straße über Jelnia vor und ſtieß dort auf die Abtheilung Tutſchkow's — 8000 Mann reguläre Truppen und die erwähnten 15 000 Milizen. Das Vorgehen der Franzoſen fand zuerſt längeren Aufenthalt durch die in ihrer linken Flanke im Walde mit großer Zähigkeit fechtenden ruſſiſchen Jägerregimenter. Ihre weiteren Angriffsbewegungen waren daher von den Fortſchritten der gegen die Bagrationsſchanzen dirigirten Diviſion Compans abhängig. Erſt als dieſe die Jäger nach heftigem Widerſtande geworfen hatte, ſchritt Poniatowski zum Angriff gegen das Hünengrab, öſtlich Utitza, gelangte aber erſt am Nachmittage, durch 10 000 Mann unter Junot verſtärkt, in den Beſitz deſſelben.

So war der eigentliche Zweck dieſer Unternehmung verfehlt. Denn Poniatowski's Angriff umfaßte nicht, ſondern ſtieß direkt auf den linken Flügel der Ruſſen und hätte viel ſtärker ſein müſſen, um einen flankirenden Einfluß auf die ruſſiſche Stellung bei den Bagrationsſchanzen üben zu können.

ad 2. Dort war unterdeß ein heißer Kampf entbrannt. Unter dem Schutze einer Batterie von 62 Geſchützen, welche ihr Feuer um 6 Uhr früh gegen die Bagrationsſchanzen eröffneten, gingen die Diviſionen Compans und Deſaix vom Korps Davouſt in und am Walde vor, zeigten ſich aber bald zu ſchwach zur Erſtürmung der ruſſiſchen Stellung. Es wurde deshalb nach und nach das Korps Ney — nämlich die Diviſionen Marchand, Razout, Ledru, ſowie die Kavalleriekorps Nanſouty und Latour-Maubourg — hier eingeſetzt. Auf ruſſiſcher Seite zog Bagration gegen dieſe Uebermacht die Grenadier-Diviſion des Herzogs von Mecklenburg, vom VII. Korps die 12. Diviſion und von Tutſchkow's Abtheilung die 3. Diviſion zur Vertheidigung der Schanzen heran. Ein hartnäckiger Kampf entſtand, deſſen einzelne Phaſen

ſchwer aus einander zu halten ſind. Die Schanzen, mehrmals genommen, gingen eben ſo oft wieder verloren, da ſie — ohne Kehlſchluß — von den Franzoſen nicht gehalten werden konnten. Nach 9 Uhr Vormittags begann indeß das Uebergewicht der Letzteren ſich mehr und mehr geltend zu machen. Die 3. Diviſion — von Tutſchkow's Korps — vermochte durch ihr Eingreifen nur einen kurzen Aufenthalt herbeizuführen. Um 10 Uhr waren die Franzoſen Meiſter des linken überhöhenden Semenofkaufers.

Wie ſchon früher die Garden, ſo war auch das II. ruſſiſche Korps, das keinen Gegner ſich gegenüber hatte, auf Bagration's dringende Vorſtellungen nach dem linken Flügel in Bewegung geſetzt worden. Beide konnten nicht den Fall des Dorfes Semenofkoie hindern. Die ruſſiſchen neben und hinter dem brennenden Dorfe ſtehenden Karrees wurden trotz heldenmüthiger Gegenwehr von der feindlichen Kavallerie geſprengt. Dazwiſchen wälzten ſich die Fluthen maſſenhafter Reiterattaken, an denen ſich von franzöſiſcher Seite die Korps Nauſouty und Latour-Maubourg, von ruſſiſcher die 2. Küraſſierdiviſion und das IV. Kavalleriekorps betheiligten. Gegen 11 Uhr war der rechte Thalrand der Semenofka in den Händen der Franzoſen, während ſich die Ruſſen in ziemlicher Ordnung auf den Wald öſtlich Semenofkoie zurückzogen. Noch einmal entbrannte ein lebhaftes Gefecht, als der Herzog Eugen von Württemberg mit der 4. Diviſion — vom VI. Korps — und das ganze IV. Korps ſowie das III. Kavalleriekorps, welche der ruſſiſche Oberſt Toll herbeigeführt hatte, eingriffen. Aber auch dieſe friſchen Abtheilungen vermochten das Schickſal des linken Flügels der ruſſiſchen Armee nicht aufzuhalten. Sie erlagen dem franzöſiſchen Artilleriefeuer, auf deſſen Betheiligung am Kampfe ich an anderer Stelle noch näher eingehen will.

Es bleiben nun noch:

3. Die Vorgänge auf dem linken franzöſiſchen Flügel nachzuholen. Dort ging die Diviſion Delzons, welche den linken Flügel der Aufſtellung des Vicekönigs bildete, von den dichten Nebeln, welche des Morgens über der Kolotſcha lagen, begünſtigt, gegen Borodino vor. Das an der Tete befindliche 106. Regiment überraſchte die Gardejäger in Borodino vollſtändig und warf ſie aus dem Dorf und über die Kolotſcha. Die Diviſion Delzons beſetzte nun Borodino; eine ſtarke Batterie fuhr nordöſtlich dieſes Dorfes auf und konzentrirte ihr Feuer mit dem der großen Batterie des Vicekönigs gegen die Rajefskiſchanze. Die Diviſionen Brouſſier, Gérard und die italieniſche Garde überſchritten auf drei am 6. geſchlagenen Brücken die Kolotſcha.

Inzwiſchen war die Diviſion Morand mit den ihr gegenüberſtehenden ruſſiſchen Jägern im unteren Semenofkagrunde in ein lebhaftes Gefecht gerathen. Neben ihr ging die — zuerſt dort anlangende Diviſion Brouſſier zum Angriff auf die Schanze vor, wurde aber unter Verluſten in den Grund zurückgeworfen. Glücklicher war die Brigade Bonami von der Diviſion Morand. Sie nahm die Redoute im erſten Anlaufe mit allen Geſchützen. Die — die-

Digitized by Google

ſelbe vertheidigende — Diviſion Paskiewitſch wich in wilder Auflöſung zurück. Aber auch dieſer Angriff, weil nicht genügend unterſtützt, endete mit dem verluſtreichen Zurückgehen der Franzoſen.

Die Diviſion Gérard war unterdeſſen in gleicher Höhe mit dem Kavalleriekorps Montbrun aufmarſchirt, welches — zur Verbindung des Zentrums mit der Armee des Vizekönigs beſtimmt — ohne allen Nutzen ſchwere Verluſte durch das ruſſiſche Artilleriefeuer erlitt; die italieniſche Garde ſtand dahinter.

Es entſtand ein 1 ſtündiger Stillſtand, herbeigeführt durch eine Bewegung der Ruſſen auf dem linken Kolotſchaufer, deren Bedeutung zuerſt von den Franzoſen überſchätzt wurde. Einige ſanguiniſche Köpfe in Kutuſoffs Umgebung glaubten nämlich, da gemeldet wurde, daß das linke Kolotſchaufer von franzöſiſchen Truppen faſt ganz entblößt ſei, daß dort eine Unternehmung gegen den linken Flügel des Feindes von Erfolg ſein werde.

Das I. Kavalleriekorps Uwaroff und das Kaſakenkorps des Hetmann Platoſ — beide zuſammen etwa 2500 Pferde und 12 Kanonen — wurden deshalb gegen Beſſubowa detachirt. Das Vorgehen dieſer Abtheilung fand indeß ſein Ende an dem, bei jenem Dorfe über den Woynabach führenden, von ſchwachen franzöſiſchen Truppen beſetzten Damm. Die Kaſaken hieben ſich mit den feindlichen Reitern herum: zu einem ernſten Gefecht kam es nicht.

Als man auf franzöſiſcher Seite erſt die Ungefährlichkeit dieſes Unternehmens erkannt hatte, wurde die bereits angeordnete Entſendung von Truppen des Vizekönigs nach der oberen Woyna ſchleunigſt ſiſtirt und nunmehr die ernſthafteſten Anſtalten zur Erſtürmung der Rajeſskiredoute getroffen. Während das Kreuzfeuer der franzöſiſchen Batterien furchtbare Verwüſtungen unter den Ruſſen anrichtete, gingen auf Napoleons Befehl die Kavalleriekorps Montbrun und Latour-Maubourg, letzteres vom rechten Flügel herübergeholt, gegen die Schanzen vor und nahmen ſie, über Bruſtwehr und Flanken hineinreitend. Die Infanterie, der ſich die Diviſion Claparède angeſchloſſen hatte, folgte und behauptete die Höhen; die Ruſſen wichen über den Gorützker Grund zurück Jenſeits deſſelben kam es noch zu Einzelgefechten zwiſchen dem ruſſiſchen IV. Korps und der franzöſiſchen Kavallerie, während die Artillerie beider Theile ihr Feuer fortſetzte. Aber das Schickſal des Tages war mit dem Verluſt dieſer wichtigen Poſition und mit dem Feſtſetzen der Franzoſen in und vor Semenoſkoie entſchieden.

Es war 3 Uhr Nachmittags geworden, und die Schlacht erſtarb allmählig an der großen Erſchöpfung beider Theile. Chambray erzählt noch von einem Offenſivvorſtoß der Ruſſen gegen das franzöſiſche Zentrum, der an der großen Batterie, welche der General Sorbier dagegen formirt habe, geſcheitert ſei. Aber bei keinem der anderen, mir zu Gebote ſtehenden Schriftſteller findet ſich auch nur eine Andeutung über dieſe Angriffsbewegung, zu der es den Ruſſen auch an friſchen Kräften gefehlt haben muß.

Das allgemeine Ausklingen der Schlacht schildert Clausewitz in seinen „hinterlassenen Werken“ sehr anschaulich:

„Es ist mir immer merkwürdig geblieben, wie die Schlacht nach und nach den Charakter der Ermüdung und Erschöpfung annahm. Die Infanteriemassen waren so zusammengeschmolzen, daß vielleicht kein Drittel der ursprünglichen Massen mehr im Gefecht war; die übrigen waren todt, verwundet, brachten Verwundete zurück oder sammelten sich hinten; kurz, es waren überall weite Leeren entstanden. Die ungeheure Artillerie, die von beiden Seiten nahe an 2000 Kanonen ins Gefecht gebracht hatte, ließ sich nur in einzelnen Schüssen noch hören, und selbst diese Schüsse schienen nicht mehr den ursprünglichen, donnernden, kräftigen Ton zu haben, sondern ganz matt und heiser zu klingen. Die Kavallerie hatte fast überall die Plätze und die Stellen der Infanterie eingenommen und machte ihre Anfälle in einem müden Trabe, indem sie sich hin- und hertrieb und sich wechselweise Schanzen abjagte. — Nachmittags um 3 Uhr ungefähr sah man, daß die Schlacht in den letzten Zügen lag und daß also — wie meistens — die Entscheidung der ganzen Frage noch davon abhänge, wer noch den letzten Trumpf in der Hand, die stärksten Reserven zurückbehalten habe.“

In der Nacht zogen die Russen in großer Ordnung auf der Moskauer Straße ab.

Die Verluste in dieser blutigen Schlacht — Chambray nennt sie die blutigste seit Erfindung des Schießpulvers — waren auf beiden Seiten bedeutend. Die beiden russischen Armeen zählten 52 000 Mann an Kampfunfähigen, während die Franzosen einen Verlust von 28 000 Mann aufzuweisen hatten. Die Angaben darüber variiren bei den verschiedenen Schriftstellern. Die Verluste an Generälen betrugen in der I. russischen Armee allein 17, von der II. fielen die Generäle Bagration und Tutschkow; die durchschnittliche Streiterzahl der Bataillone war auf etwa 160 Mann herabgesunken. Die Franzosen hatten nicht weniger als 49 Generäle eingebüßt. Trophäen wurden — bis auf die in der Rajefskischanze vorgefundenen Positionsgeschütze — fast garnicht erobert.

Diese ungeheuren Verluste sind der eine der beiden diese Schlacht charakterisirenden Momente, und ich möchte deshalb bei denselben noch mit ein paar Worten verweilen: In der Schlacht bei Borodino wurden ca. 12 Millionen Schüsse abgegeben. Rechnen wir nun selbst von den 52 000 Mann, die ich als den russischen Gesammtverlust angab, etwa 12 000 Mann als vermißt, versprengt, gefangen oder durch die blanke Waffe verwundet, und von dem der Franzosen etwa 8000 Mann ab, so ergiebt sich immerhin ein Verlust von 40 000 + 20 000 gleich 60 000 Mann, welche die Kugel außer Gefecht gesetzt hat, d. h. 200 Schüsse auf den Mann, während man im Durchschnitt in jener Zeit der unvollkommenen Feuerwaffen 700 Schuß brauchte. Bei Gravelotte betrugen die Gesammtverluste auf deutscher Seite 20 159 Mann, bei Sedan 8924.

Den anderen der beiden Borodino charakterisirenden Momente sucht Clausewitz in dem energischen Widerstande, welchen die Russen leisteten. Zwei fast gleich starke Armeen ringen mit einander vom Morgen bis zum Abend, auf engem Raume massirt, die Kämpfer häufig Brust an Brust, ohne nennenswerthe Versuche auf beiden Seiten, den Erfolg durch andere Mittel zu suchen, als durch ein starkes Infanterie- und Artilleriefeuer und durch die Säbel der Reiter.

Und dies führt mich zu einer Besprechung der taktischen Maßnahmen der beiden Gegner.

Kutusoff's Einfluß auf den Gang der Schlacht war ein minimaler. Er hatte die erste Aufstellung, durch die Terrainverhältnisse verleitet, mit verkehrter Front genommen. Aber selbst, wenn die Kolotscha eine günstigere, zur Anmarschrichtung der Franzosen etwa senkrechte Lage gehabt hätte, so vergaßen der russische Oberfeldherr und seine Rathgeber, daß ein so starkes natürliches Hinderniß vor der Front ein zweifelhafter Vortheil für den Vertheidiger ist. Die Unmöglichkeit, durch einen Frontalangriff zu reussiren, nöthigt den Angreifer zu Umgehungen, die dem Vertheidiger um so gefährlicher werden müssen, weil sie mit überlegenen Kräften geführt werden können. Ein derartiges Hinderniß gestattet nämlich dem Angreifer, mit geringen Kräften in der Front zu beschäftigen; eine Offensive des Vertheidigers kann Jenem um so weniger gefährlich werden, als die Bedingungen für die Ueberschreitung der etwa vorhandenen Uebergänge für beide Theile die gleichen geworden sind.

Wenn Kutusoff die Gegend von Borodino zur Annahme der Schlacht durchaus wählen wollte, wäre folgende Aufstellung wahrscheinlich günstiger für ihn gewesen:

Der rechte Flügel bei Gorki an die Kolotscha gelehnt, Borodino quasi als Offensivbrückenkopf stark verschanzt und besetzt; daran anschließend als vordere Linie die Rajeskischanzenhöhe, Semenoskoie, Bagrationsschanzenhöhe, Höhe östlich Utitza. Letzteres mußte niedergebrannt und die Waldtheile nördlich und südlich dieses Dorfes verhauen werden.

Die Aufstellung der russischen Armee in der gewählten Position war eine außerordentlich kompakte. Es sei mir gestattet, zum Belege hierfür einige Zahlen anzuführen: Die Ausdehnung der ursprünglichen russischen Stellung betrug von Uspenskoe bis Utitza 9600 Meter. Ziehen wir davon 4800 Meter, d. i. die Strecke ab, welche die I. russische Armee von Uspenskoe bis Gorki einnahm, und auf welcher sie vollständig zwecklos stand, so ergiebt sich auf den 4800 Metern von Gorki bis Utitza eine Verwendung von 103 000 Mann, d. h. auf den Meter der Feuerlinie 21½ Mann. Aehnlich lagen die Verhältnisse schon bei Zorndorf, wo in der russischen Stellung zwischen dem Doppel- und Zobergrunde beinahe 18 Mann auf den Meter der Feuerlinie kamen. Diese außerordentlich dichten Aufstellungen sind eine unmittelbare

Folge der unbehülflichen Befehlsleitung Seitens der ruſſiſchen Generäle und der geringen Manöverirfähigkeit ihrer Truppen.

Bei Wagram ſtanden die Oeſterreicher am 6. Juli Mittags mit 7 Mann, am Abend vorher ſogar nur mit 5 Mann auf den Meter der Feuerlinie der franzöſiſchen Armee gegenüber. 1870 nahmen bei Gravelotte allerdings 203 402 Deutſche den Raum von Aubonè bis in die Gegend von Rozerieulles gleich 15 200 Meter ein, es kamen alſo über 13 Mann auf den Meter. Doch erfordert der Angriff eben ſtärkeren Kräfteaufwand, als die Vertheidigung, und es ſprachen in der letzterwähnten Schlacht auch noch andere Momente mit, deren Beſprechung mich über den Rahmen meiner Betrachtung hinausführen würde.

Aus der erwähnten Zuſammendrängung der ruſſiſchen Armee bei Borodino ergab ſich eine große Tiefe der Aufſtellung, die vortheilhaft hätte ſein müſſen, wenn ſie nicht blos taktiſch, ſondern auch örtlich vorhanden geweſen wäre. So aber ſtand die Kavallerie 3—400 Schritt hinter der Infanterie, und von da bis zu den Reſerven waren kaum 1000 Schritt (ſ. Clauſewitz). Die Folge davon waren die großen Verluſte auch in den hinteren Treffen und das zu frühzeitige Einſetzen der vorhandenen Kräfte. Man lebte auf ruſſiſcher Seite ſo zu ſagen aus der Hand in den Mund am 7. September. Jeder bedrohte Befehlshaber requirirte auf eigene Fauſt Hülfe von den Truppentheilen des disponiblen rechten Flügels. So verfügte Barclay ohne Kutuſoff's Wiſſen über das II. Korps zur Unterſtützung des linken Flügels (cfr. Bernhardi), und, als dieſes auf dem Marſche nach ſeinem neuen Beſtimmungsorte ſich befand, holte der Oberſt Toll die 4. Diviſion dieſes Korps aus der Marſchkolonne heraus, um der bedrohten Rajefskiſchanze friſche Kräfte zuzuführen. Als die franzöſiſche Kavallerie zu dem Sturm auf die große Redoute anſetzte, wollte Barclay ſeine letzten Reſerven, die 1. Küraſſierdiviſion, heranziehen und erfuhr erſt jetzt, daß ſie längſt auf dem linken Flügel verwendet ſei. Wie anders Napoleon: Mit eiſerner Energie hielt er ſeine Garden zurück und widerſtand allen Vorſtellungen ſeiner Marſchälle, die bei Semenofkoie zeitweiſe einen böſen Stand hatten und wiederholt dringend um Hülfe baten.

Die Verſchanzungen waren für die Ruſſen von großem Werthe. Wenn ihre Profile auch einerſeits aus Mangel an Zeit und andrerſeits des ſchwierigen Bodenmaterials wegen nicht bedeutend waren, ſo zogen ſie doch die Kräfte der Franzoſen ausſchließlich auf ſich. Die Schlacht nahm ſo den Anſchein zweier Poſtengefechte (bei der Rajefskiredoute und den Bagrationsſchanzen) an.

Auf Bonapartes gewöhnliche Thatkraft ſcheint der Gedanke an die verzweifelte Lage ſeinen lähmenden Eindruck geübt zu haben, in die eine Niederlage — 600 Stunden von der Heimath entfernt — ihn verſetzen mußte. Auch ſoll er in dieſen Tagen körperlich leidend geweſen ſein. Doch dürfte in dieſer Situation auch die Entſchuldigung für die beiden Fehler zu ſuchen ſein, die Hofmann ihm vorwirft, daß er nämlich:

1. seine Person bei Schewardino zurückhaltend, nicht den nöthigen Ueberblick über die Aufstellung und Lage der Russen während der Schlacht gewonnen, und daß er

2. seine Reserven, wie ich schon erwähnte, nicht eingesetzt habe, deren Eingreifen bei den großen Verlusten der Russen und ihrer mangelhaften Oberleitung ihm einen entscheidenden Sieg verschaffen mußte.

Der von Chambray angeführte Plan Bonapartes, den linken Flügel der Russen zu werfen, und dieselben in dem, von der Kolotscha und der Moskwa gebildeten Winkel zum Strecken der Waffen zu zwingen, war jedenfalls bedenklich. Die russische Armee war von zäher Tapferkeit und an Zahl der französischen kaum unterlegen. Ein Verzweiflungskampf in dem erwähnten Falle hätte schwerlich ausbleiben und der Schlacht eine entgegengesetzte Wendung geben können. Ich erinnere an Kunersdorf.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Verwendung der drei Waffen:

Der französischen Infanterie treten die russischen Jäger im Waldgefecht mit Erfolg gegenüber. Denken wir dabei an Suwaroffs Ausspruch über die Ungeeignetheit des russischen Soldaten zum Tiraillement, und stellen wir die Erwägungen, aus denen derselbe resultirt, den Anforderungen der Kriegführung der Revolutionsepoche gegenüber, so scheint mir mit Rücksicht auf das vorhandene Material eine Arbeitstheilung bei der russischen Infanterie jener Zeit wohl gerechtfertigt. Im Uebrigen kämpfte die Infanterie auf beiden Seiten meist in Kolonnen mit Tirailleurs vor der Front zur Feuervorbereitung; an einzelnen Punkten lösen sich bei den Franzosen auch ganze Truppentheile in Tirailleurs auf.

Die Kavallerie greift auf beiden Seiten in großen Massen in das Gefecht ein. Ihre rücksichtslose Einsetzung, um der eigenen Infanterie Luft zu machen, entspricht durchaus den modernen Anschauungen von der Verwendung dieser Waffe. Ja, der Gebrauch, den Napoleon von ihr macht, scheint sogar über das hinauszugehen, was wir von unserer Reiterei verlangen; ich denke dabei an die Erstürmung der Rajefskiredoute durch 2 französische Kavallerie-Korps. Geradezu als fehlerhaft möchte die Verwendung des Kavallerie-Korps Montbrun zu bezeichnen sein, welches ohne Schutz gegen das russische Artilleriefeuer die Lücke zwischen dem Zentrum und linken Flügel der Franzosen auszufüllen bestimmt war.

Die Bedingungen für die Ausnutzung der Artillerie waren bei den Russen günstiger, als bei den Franzosen. Bei Jenen bestand der 4. Theil der 640 Geschütze, also 160 Geschütze — aus Zwölfpfündern. Der Rest waren Sechspfünder und Haubitzen. Das Kalibergewicht der russischen Artillerie belief sich daher auf 4800 Pfund gegen ca. 3800 Pfund bei den Franzosen, welche nur 58 Zwölfpfünder besaßen. Und doch hatte sich das — im Anfange des Feldzuges ungünstige — Verhältniß von $2^1/_2$ Geschützen auf 1000 Mann bei den Franzosen bis zum Tage von Borodino durch die großen

Verluſte an Mannſchaften bis auf co. 4½ auf 1000 verbeſſert. In den Schlachten bei Metz 1870 kommen auf deutſcher Seite 3 und 3½ Geſchütze auf 1000 Mann. Auch in der Beſpannung der Geſchütze waren die Ruſſen in Folge ihrer beſſeren Verpflegung im Vortheil.

Wenn nun trotz dieſer Vorzüge die ruſſiſche Artillerie der ihrer Gegner an allen Punkten unterlag, ſo iſt dies nur ein neuer Beweis für die Richtigkeit der Grundſätze, die in jener Zeit über die Maſſenverwendung der Artillerie in der Napoleoniſchen Armee befolgt wurden. Während die ruſſiſche Artillerie vereinzelt, zum Theil in den Schanzen, zum Theil bei ihren Diviſionen oder auch garnicht — wie die große Geſchütz-Reſerve bei Pſorewo — zur Verwendung kam, ſehen wir die franzöſiſche Artillerie in großen Batterien vereinigt, das Prinzip der Maſſenverwendung nicht blos örtlich, ſondern auch taktiſch durchführen.

Wie ſchon erwähnt, leitete eine Batterie von 62 Geſchützen unter der Führung des Artillerie-Generals Sorbier bei Schewardino den Sturm auf die ſüdliche der 3 Bagrationsſchanzen ein. Es waren dies 24 Zwölfpfünder von der Garde, 30 Geſchütze von der Diviſion Compons und 8 Haubitzen von den Diviſionen Deſſoix und Triont. Der General Sorbier hielt ſich nicht an die — Tags zuvor hergerichteten — Geſchützeinſchnitte gebunden, ſondern ging auf 17—1800 Schritt an die Verſchanzungen heran, als nach den erſten Schüſſen die zuerſt genommene Diſtanz als zu groß erkannt wurde.

Neben dieſer Batterie vereinigte der General Foucher vom III. Korps 24 Zwölfpfünder und 16 Haubitzen gegen die nördliche der drei Bagrationsſchanzen.

Auf dem linken Flügel beim Vizekönig konzentrirte ſich das Feuer von 24 Zwölfpfündern und von 22 Geſchützen der Diviſion Delzons nach der Einnahme von Borodino auf die Rajefskiſchanze. Der Erfolg dieſes Feuers war ſo gewaltig, daß eine ruſſiſche Batterie durch daſſelbe in weniger als einer Stunde 93 Mann und 113 Pferde verlor.

Gegen Schluß der Schlacht vereinigte der General Sorbier aus eigener Initiative 80 Geſchütze im Zentrum, — wie es ſcheint, die 24 Zwölfpfünder, welche den franzöſiſchen Angriff am Morgen bei Schewardino eingeleitet hatten, und reitende Artillerie, die Murat herbeiführte — zur Abwehr des — von Chambray erzählten — ruſſiſchen Angriffs.

Das Vorgehen des Herzogs von Württemberg nach der Einnahme von Semenofkoie durch die Franzoſen, ſcheiterte beſonders an einer Batterie von 85 Geſchützen, die der General Sorbier bei jenem Dorfe über den Semenofkagrund vorgezogen hatte. Hofmann bedauert, daß jene Zeit die Schrapnels noch nicht gekannt habe: dieſelben hätten den dichtgedrängten Maſſen der Ruſſen gegenüber zu noch größeren Erfolgen führen müſſen.

Was ihr an einheitlicher Leitung und dadurch an richtiger Verwendung abging, das erſetzte die ruſſiſche Artillerie einigermaßen durch die Kaltblütig-

keit der Mannſchaften und durch die Vortheile, welche das Terrain dem Vertheidiger gewährt. Ihre Kartätſchlagen, welche von den Bagrationsſchanzen aus nächſter Nähe auf die anſtürmenden Kolonnen Davouſts abgegeben wurden, waren von vernichtender Wirkung und zwangen die Franzoſen mehrmals zur Umkehr. Auch der General Schreckenſtein, welcher im Korps des Generals Latour-Mauburg die Schlacht mitmachte, ſpricht in ſeinem Buche von der Wirkung, welche die Granaten einer — zwiſchen Semenofkoie und der Najeſskiredoute aufgeſtellten — ruſſiſchen Batterie gegen jene Kavallerie ausübten.

Das Reſultat dieſer Betrachtungen iſt, kurz zuſammengefaßt, folgendes: Borodino zeigt deutlicher als irgend eine andere der Napoleoniſchen Schlachten die Veränderungen, welche die Kriegführung ſeit der Friedericianiſchen Epoche erfahren. Natürliche Stützpunkte werden von der Vertheidigung aufgeſucht, und, wo ſie nicht vorhanden ſind, künſtliche geſchaffen. Dieſe Stützpunkte leiten die Bewegungen des Angreifers auf ſich und werden zu Brennpunkten des Gefechtes. Sie bilden die Ziele des Artilleriefeuers und geben dadurch den Anſtoß zu der Maſſenverwendung dieſer Waffe. Dieſe letztere Taktik reſultirt aber noch keineswegs aus dem bewußten Willen der Oberleitung, ſondern aus der inſtinktiven Initiative tüchtiger Unterführer. Erſt den Kriegen unſerer Zeit ſollte es vorbehalten bleiben, die Maſſenverwendung der Artillerie organiſatoriſch und taktiſch durchzuführen.

Ich möchte Borodino das Anfangskapitel einer Abhandlung über die Maſſenverwendung der Artillerie nennen, deren letztes die größte artilleriſtiſche Waffenthat aller Zeiten behandelt: die Thätigkeit der deutſchen Artillerie in der Schlacht bei Sedan.

Der Feldzug des Großen Kurfürſten Friedrich Wilhelm gegen die Schweden im Jahre 1675 vom Main bis zur Mecklenburgiſchen Grenze.

IV.

Am Tage nach der Schlacht, den 19. Juni, begab ſich der Kurfürſt mit Morgengrauen wieder auf's Schlachtfeld, ritt über die Stellung ſeiner Truppen hinaus, die ihn mit lautem Jubel begrüßten, und gegen Fehrbellin vor. Zu ſeinem Erſtaunen ſah er, daß die Uebergänge über das Luch voll-

ſtändig hergeſtellt waren und der Feind in vollem Abzuge ſich befand. Nur ein Theil der feindlichen Bagage ſchien hinter den Verſchanzungen zu parkiren, auch erkannte man roth gekleidete Leute des Regiments des Herzogs von Gotha, die als Arriere-Garde die verſchanzte Stellung hielten. Auf Befehl Sr. Durchlaucht mußten 1 Lieutenant und 25 Reiter von den Vorpoſten nach Fehrbellin vorreiten und ſehen, ob die Stadt noch beſetzt ſei. Da der Offizier ſich zu weit nach links wandte und den Auftrag zögernd vollzog, ſo erbat ſich Herr von Buch, ſelbſt vorzugehen. — Der Kurfürſt ſagte: „Er müſſe voller Neugierde die Naſe in Alles ſtecken und würde nicht eher aufhören, als bis er mal eins weg hätte.“ — Dennoch ritt Buch, von Friedrich Wilhelm unbemerkt, nach Fehrbellin, ſah, daß die eilig wiederhergeſtellte Brücke wieder zuſammenbrach und daß mehrere Bagagewagen und mehrere Geſchütze dieſſeits ſtanden. — Er ließ dies ſofort dem Feldmarſchall Derfflinger melden, welcher auch mit 250 Pferden herbeieilte, in der Stadt Alles niederritt, bis ihm die in einander gefahrenen Schwediſchen Bagagewagen den Weg verſperrten. Mit einem kleinen Theil ſeiner Reiter erreichte er das Amtshaus und befahl von Buch, einen Erdwall mit 50 Reitern zu beſetzen und von hier aus die Schweden zu beſchießen, die an der Wiederherſtellung der Brücke arbeiteten. Das Feuer wurde von dem Schwediſchen Fußvolk erwidert, die feindlichen Kugeln ſchlugen mehrfach durch den nicht genügende Deckung gewährenden Wall, ſo daß die Brandenburgiſchen Reiter allmählich ihre Stellung verließen, um die erbeuteten Bagagewagen zu plündern — ein nach damaligem Kriegsgebrauch den Soldaten zuſtehendes Recht.

Der Feldmarſchall erkannte, daß die Reiter hier nicht wegen ihrer Schießwaffe zu gebrauchen waren, ritt ſofort zurück und führte die Grumbkow'ſchen Dragoner herbei. Major von Schlaberndorff beſetzte mit abgeſeſſenen Dragonern den verlaſſenen Wall und zwang durch ein wohlangebrachtes Feuer den Feind zum Rückzuge, wobei der ſoeben genannte Major fiel. Der Reſt des Dragoner-Regiments verſuchte, durch eine Pforte in die Stadt einzudringen. Die Schweden ſuchten das Vordringen der Brandenburger aufzuhalten, um gleichzeitig die zurückgebliebenen Geſchütze und Munitionswagen in die Luft zu ſprengen, indem ſie die der Brücke zunächſtliegenden Häuſer in Brand ſteckten; dennoch gelang es mit großer Anſtrengung und Gefahr, die Geſchütze und Munitionswagen aus dem Feuer hervorzuziehen, wobei freilich, um Unglück zu verhindern, viel Pulver in das Waſſer und in den Koth geworfen und zertreten wurde.

Dem Sieger fielen in Fehrbellin 5 Geſchütze, darunter „drei ſehr ſchöne“, in ſeine Gewalt, außerdem 15½ Centner Pulver — 11 Centner waren in den Koth getreten oder in's Waſſer geſchüttet — 9 Centner Lunte, 7 Centner Musketenkugeln, 21 Rüſt- und Munitionswagen und 1500 bis 2000 Bagage- und andere Wagen, darunter viel Karoſſen und Chaiſen.

Unter den ſchwediſchen Gefangenen waren auch einige Frauen höherer

Offiziere, die nach damaligem Kriegsgebrauch ihre Männer in das Feld begleiteten und wahrscheinlich auf einen längeren Aufenthalt in der Mark gerechnet hatten, jedoch durch das plötzliche Erscheinen der Brandenburger überrascht wurden. Friedrich Wilhelm ertheilte den Damen Päſſe, um nach ihrer Heimath über Stettin oder Hamburg ungehindert zurückreiſen zu können.

In Tarnow nahm der Kurfürſt ſein Nachtquartier. Von hier ſchrieb er an Anhalt, daß die nöthigen Pferde in Berlin zum Transport der eroberten Geſchütze herbeigeſchafft werden ſollten.

Während der Nacht zogen die Schweden nach Ruppin und Wittſtock ab. Hier erhielt der Feldmarſchall Wrangel 4 Uhr Morgens am 19. von dem Ober-Kommiſſarius Arnſtedt, welcher die Wiederherſtellung der Brücke über den Rhin nicht abgewartet hatte, ſondern durch das Waſſer geſchwommen war, die allerneueſte Nachricht, daß ſein Bruder bei dem Zuſammenſtoß mit den Brandenburgern am 18. Juni von ſeinem Gegner geſchlagen und wahrſcheinlich völlig abgeſchnitten und mit all ſeinen Truppen gefangen ſei. In Folge deſſen fürchtete er ſelbſt, daß der Feind mit ſtarken Parteien ihm „in die Eiſen" fallen möchte und beſchloß, ſich über Planen und Malchin zurückzuziehen.

Sein Bruder ſetzte mit der ſchwediſchen Armee ſeinen Rückzug auf Wittſtock weiter.

Am Sonntag den 20. Juni ließ der Kurfürſt einen Dank-Gottesdienſt abhalten für den ſo herrlich errungenen Sieg. — Alsdann wurden die von den Schweden zerſtörten Brücken über beide Rhin-Arme wiederhergeſtellt und mit 1500 Brandenburgiſchen Reitern als Avantgarde vorgegangen, um die Fühlung mit dem Feinde nicht zu verlieren. Trümmer von Heergeräth aller Art, Waffen, todte Pferde, ſowie zahlreiche Deſertenre zeigten die Spur des Feindes. Mittags folgte der Kurfürſt mit der Hauptmaſſe der Kavallerie, jetzt auf 6000 Pferde und 3000 Musketiere verſtärkt. Auf dem weiteren Marſch ſchloſſen ſich ihm noch andere Abtheilungen regelmäßiger Truppen und von der Landwehr an, die hier herumgeſtreift und die Uebergänge beobachtet hatten.

Nach einem Marſch von 2 Meilen erreichte man im Laufe des Tages Rägelin, halben Wegs nach Wittſtock, wohin die Schweden ſich zurückgezogen hatten. Hier traf unter Begleitung von 1500 Pferden und der Beſatzung von Havelberg der Feldmarſchall Wrangel ein und fand nun die Vereinigung mit ſeinem Bruder ſtatt. Die ſchwediſche Arrieregarde von 4 Regimentern, 2 zu Pferde und 2 zu Fuß unter Peter Wald, deckte ſüdlich von Wittſtock in einer Stellung den weiteren Rückzug.

Als um 8 Uhr Abends die Brandenburgiſche Avantgarde auf die ſchwediſche Stellung der Arrieregarde ſtieß, wurden einzelne Schüſſe gewechſelt, worauf der Kurfürſt ſowie auch ſämmtliche „Generals-Perſonen", die bisher zum Theil in Kaleſchen gefahren waren, ſich zu Pferde ſetzten. Die ganze Kurfürſtliche Armee erhielt Befehl, die Nacht zu folgen und als Feldgeſchrei wurde: „Jeſus Chriſtus" ausgegeben.

Den 22. Juni wurde eine halbe Meile ſüdlich von Wittſtock mit der ganzen Kavallerie und den 500 Musketieren ein Lager bezogen.

Da der Feind diesſeits und jenſeits Wittſtock in großen Zeltlagern ſtand und ſich ſtark verſchanzt hatte, ſo beſchloß der Kurfürſt, mit Rückſicht auf die ſehr ermatteten Pferde der Reiterei, die weitere Verfolgung der Schweden aufzugeben und die Ankunft des aus Magdeburg heranbeorderten Fußvolks abzuwarten. Der Feldzeugmeiſter Auguſt von Holſtein-Plön hatte dieſelbe in der vom Kurfürſten befohlenen Richtung auf Brandenburg, dann auf Sandau herangeführt. Die Herſtellung der von den Schweden zerſtörten Brücken über die Havel bei Havelberg hielt ſie hier einige Tage auf.

Das von Berlin durch Generalmajor von Sommerfeld nach Fehrbellin geführte 1800 Mann ſtarke Fußvolk war nicht ohne vieler Leute Verwunderung wieder zurückgeſandt worden.

Nachmittags wurde Friedrich Wilhelm gemeldet, daß die Schweden das Zeltlager abgebrochen hatten und weiter zurückgingen. Sofort ließ Se. Durchlaucht den rechten Flügel aufſitzen und ritt nebſt der Generalität gegen Wittſtock vor. Die Schweden hatten die Stadt verlaſſen und ſich nördlich derſelben, verdeckt durch einen Hügel, in Schlachtordnung aufgeſtellt.

Der Feldmarſchall, Generallieutenant Goertzke und die Generalmajors Goetze und Lüdike eilten mit 150 Pferden voraus, durchritten die Stadt, zur Rekognoszirung der feindlichen Stellung. Von einem Berge den Feind beobachtend, werden ſie plötzlich von 6 Schwediſchen Eskadrons attakirt. Dieſe ſowie einige Geſchütze waren als äußerſte Arrieregarde hinter dem Berge verdeckt aufgeſtellt geweſen.

Durch den überraſchenden Angriff ſahen ſich die Brandenburgiſchen Reiter ſowie die Generalität zum eiligſten Rückzug nach der Stadt gezwungen. Die Schwediſchen Eskadrons verfolgten ſie bis in die Stadt. Der Rittmeiſter von Maltiz, 7 Reiter vom Leib-Regiment wurden getödtet und der General Goetze gefangen. Der General war bei dem eiligen Rückzug von den Seinigen getrennt in einen Garten und darauf in einen Moraſt bis an den Hals gerathen. So wie er aus dem Sumpf gekommen, wurde dreimal auf ihn geſchoſſen und dabei durch den Arm und den Leib verwundet worden. Der Schwediſche Generalmajor Göſe habe ihn endlich errettet.

Der Kurfürſt ließ ſofort den Major von Kottwitz mit den Derfflinger Dragonern in die Stadt rücken, die Schweden daraus vertreiben und Wittſtock auf's Aeußerſte vertheidigen. Der Prinz von Homburg verſuchte, mit einigen Eskadrons die Stadt umgehend, durch die Doſſe zu ſchwimmen. Nachdem er unbemerkt mit ſeinen Reitern die beiden Arme des Stromes paſſirt hatte, wobei die Pferde bis an den Sattel im Waſſer und Moraſt gingen, fand er die Brücke über dem Hauptſtrom in Brand geſteckt und mußte von ſeinem Vorhaben abſtehen und ſich zurückziehen. Nachdem die Schwediſche Arrieregarde noch 3 Kanonenſchüſſe abgegeben hatte, trat auch ſie ihren Rückzug an.

Digitized by Google

Der weitere Rückzug des Schwediſchen Heeres glich faſt einer völligen Auflöſung, über 4000 Mann des loſe gewordenen Volkes verließen die Fahnen, welche der Sieg geflohen hatte und ſuchten unter glücklicheren Panieren ihr ferneres Heil. Die Schweden erreichten über Freyenſtein am 22. Juni die mecklenburgiſche Grenze und nahmen von da die Richtung theils auf Demmin theils nach Wismar.

Der Kurfürſt folgte bis zur mecklenburgiſchen Grenze und verlegte am 22. Juni ſeine Reiterei bei Perleberg in Quatiere, um ihnen die ſo nothwendige Erholung zu gewähren. Das Fußvolk unter dem Herzog von Holſtein war bei Havelberg angelangt und konnte in einigen Tagen bei Wittſtock erſcheinen. Die ganze Brandenburgiſche Armee war jetzt verſammelt und beſtand aus:

10 Regimentern zu Pferde,
9 „ „ Fuß,
3 „ Dragonern.

Jedes Regiment zu Pferde iſt 600 Mann, jede Kompagnie 80 bis 90 Einſpännige; jedes Regiment zu Fuß hatte 8 Kompagnien, die 1000 Mann und darüber ausmachten. Außerdem wurden 48 große und kleine Geſchütze, welche gut beſpannt waren, mitgeführt. Zur Verpflegung der Armee war am 16. Juni der Kommiſſarius Peine nach Zerbſt geſandt, welcher 100 000 Pfund Brode und 100 Wispel Roggen ankaufen, ſolchen nach Magdeburg und von da auf der Elbe der Armee zuführen ſollte.

Sobald die Armee ausgeruht hatte, wurde die Ankunft der Kaiſerlichen 4 bis 6000 Mann unter dem Feldmarſchall Cob aus Schleſien abgewartet, um ſodann mit dem nun verbündeten Dänemark die Kriegsoperationen fortzuſetzen und zur „wirklichen Ruptur“ mit Schweden vorzugehen.

Die Marken waren mit Ausnahme der Feſte Löcknitz vom Feinde befreit. Die Schweden, welche den Brandenburgern hatten lehren wollen, „welche politica man treiben müſſe“, mußten in ihre Schlupfwinkel an der Seekante fliehen.

Mit einem Schlage ſtand der Kurfürſt unbeſtritten als der erſte Fürſt Deutſchlands da, obgleich man von ihm noch vor Kurzem gemeint hatte, „er werde nun wohl endlich einſehen, daß er ſich höher geſtellt habe, als er ſich zu behaupten die Mittel beſäße.“

Von allen Seiten beeilte man ſich, ihm Glückwünſche darzubringen, Bewunderung und freundſchaftlichſte Geſinnung zu bezeugen. Schon den 22. Juni früh 3 Uhr verließ Friedrich Wilhelm Wittſtock und begab ſich nach Garz und dann nach Berlin, wo ihm, dem Retter des Vaterlandes, von ſeiner treuen Bürgerſchaft zahlreiche Beweiſe der Liebe, Treue und Verehrung dargebracht wurden. Nach der Schlacht von Fehrbellin wurde dem Kurfürſten der Beiname „des Großen“ allgemein beigelegt.

Am Nachmittag des 23. Juni brachte der Generalmajor von Sommer-

feld die eroberten Geſchütze (3 ſechs- und 3 dreipfündige), 1 Munitions- und 30 Kugelwagen nach Berlin, ebenſo 2 Standarten, 6 Dragoner-Fahnen und 8 weiße Fähnlein. Leider ſind dieſe Fahnen nicht mehr im Zeughauſe zu Berlin vorhanden und wahrſcheinlich 1760 durch die Ruſſen aus demſelben entführt. Da die Einbringung dieſer Trophäen en ceremonie und nach Kriegsgebrauch mit Trompeten, Trommeln und Schalmeyen geſchah, ſo war das Zulaufen von Volk, das Frohlocken und die Freude aller getreuen Diener und Unterthanen um ſo viel größer, als in der Stadt allgemein ſich das Gerücht verbreitete, daß ſich die Zahl der eroberten Stücke und Standarten bald vergrößern werde. Den Zug ſchloſſen 105 meiſt verwundete Gefangene, von denen einer, als er auf der Stechbahn anlangte, ſeinen Geiſt aufgab. Außerdem befanden ſich bereits noch 66 gefangene Schweden in Berlin.

Bereits am 24. Juni Abends traf der Kurfürſt wieder in Garz ein, um über die Fortſetzung des Feldzuges mit ſeinen Generälen in Berathung zu treten und die erforderlichen Dispoſitionen auszugeben.

Drei Jahre dauerte noch in Pommern der Kampf gegen die Schweden, um dieſelben vom deutſchen Boden zu verdrängen, und an der Oſtſeeküſte ſcharfe Wacht zu halten, daß die nordiſchen Bedränger nicht wiederkehren.

Als dann die Schweden im Einverſtändniß mit Polen von Livland her in Preußen einfielen, führte der große Kurfürſt ſein Heer in dem ungemein ſtrengen Winter 1678 und 1679 auf beſpannten Schlitten über das Kuriſche Haff, eilte im Sturm vorwärts und drängte die Schweden überall, wo er ſie traf zu eiliger ungeordneter Flucht, ſo daß die Grenzen Preußens vom Feinde geſäubert und weit hinaus geſichert waren. —

War der große Kurfürſt in ſeinen Kriegen von den Bundesgenoſſen militäriſch im Stich gelaſſen worden, ſo wurde auch jetzt Friedrich Wilhelm politiſch durch die ruheloſe Mißgunſt ſeiner großmächtigen Widerſacher zum Frieden gezwungen, wodurch mit einem Schlage alle ſeine Errungenſchaften für ſein Land und für das Reich vernichtet wurden.

Als der große Kurfürſt die Urkunde des „ewigen Friedens“ zu St. Germain en Laye am 19. Juni 1679 unterzeichnete, wünſchte er ſeufzend „nie ſchreiben gelernt zu haben.“ —

Seine tiefe und gerechte Verbitterung gegen den deutſchen Kaiſer läßt ſich aus dem Text erkennen, den er zur Predigt beim Friedensfeſte beſtimmte: „Es iſt gut auf den Herrn vertrauen und ſich nicht verlaſſen auf Fürſten.“ —

Faſt zwei Jahrhunderte verfloſſen ſeit jenen für Deutſchland ſo ſchmachvollen Tagen, bis in unſerer Zeit die Vorſehung wieder einem Hohenzollern das Schwert in die Hand gab, um die damals verlorenen Provinzen für das Reich zurück zu erobern. Die Brandenburgiſchen Soldaten, welche für die Ehre Deutſchlands im Elſaß gefallen, ſchlafen den ewigen Schlaf nun in Deutſcher Erde.

Digitized by Google

Nicht länger liegt der Degen Karl Aemils in den Fluthen des Rheines als eine Anklage gegen das Deutſche Volk. — Erfüllt iſt der prophetiſche Ausſpruch des Großen Kurfürſten, welchen Virgil in der Aeneis der zum Tode bereiten Königin von Karthago in den Mund legt: „Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor.“ (Aus meinen Knochen möge ein Rächer auferſtehen.)

Betrachtungen.

Der dargeſtellte Feldzug Friedrich Wilhelms bildet eines der glänzendſten Kapitel in der Kriegsgeſchichte aller Zeiten.

So kühn der ſtrategiſche Plan dieſer „Cavalcade“, ebenſo bewunderungswürdig war deſſen Ausführung und bekunden beides die Meiſterſchaft der wahren Kriegskunſt. In 28 Tagen hatte das Brandenburgiſche Heer 79¾ Meilen zurückgelegt und dabei den Thüringer Wald überſchritten, eine Marſchleiſtung, die in damaliger Zeit bei den höchſt mangelhaften Straßen bewunderungswerth iſt. Faſt während der ganzen Zeit war das Wetter ungünſtig; jedoch beſaßen Offiziere wie Truppe eine Leiſtungsfähigkeit und Zuverläſſigkeit, die bisher noch von keiner Armee erreicht war.

Sodann wird der Marſch ſo geheim gehalten, daß man von dem Anmarſch der Brandenburger keine Ahnung hat und ſich die Schweden der größten Sorgloſigkeit hingaben. Von ſeinem treuen Statthalter in der Mark von den verübten Greuelthaten, Erpreſſungen und Plünderungen benachrichtigt, ſtürzt er ſich kühn und verwegen dann auf einen dreimal ſtärkeren Feind, der in ſeiner ganzen Front durch einen Strom gedeckt ſtand.

Durch eine Liſt des Feldmarſchalls Derfflinger wird die ſchwediſche Wache in Rathenow überrumpelt und übergerannt.

Durch die Wegnahme von Rathenow war der Feldzug glücklich eröffnet. Die Dispoſition zum Ueberfall war vom Kurfürſten ebenſo meiſterhaft entworfen als auch von ſeinen Truppen mit Umſicht und Energie ausgeführt.

Auf Schwediſcher Seite waren keine oder nur ſehr wenige Streifpartheien ausgeſandt und verließ man ſich nur auf die Wachſamkeit der Wachen; jedoch muß man die Tapferkeit des Dragoner-Regiments Wangelin bei dem gegen die einbrechenden Brandenburger geleiſteten Widerſtand anerkennen.

Als ein gutes Omen wurde es gehalten, daß der Oberſt Wangelin, der bis zum Dezember 1674 im kurfürſtlichen Hauptquartier verweilte, der erſte geweſen iſt, um ſich als Werkzeug gebrauchen zu laſſen, den Kurfürſten auf Irrwegen zu bringen, jetzt auch der erſte ſein muß, der das Glück hat bezahlen müſſen. Einſt am Hofe zu Berlin hatte er geäußert, daß 5000 Schweden werden 50 000 Brandenburgern das Ferſengeld zahlen lernen, hatte jetzt die Beſchämung als Gefangener vor dem Kurfürſten zu ſtehen und deſſen erſte Zornesworte über das barbariſche Verfahren der Schweden in ſeinen Marken anhören zu müſſen.

In 17 Tagen iſt Magdeburg und der ſo wichtige Elbübergang erreicht.

Von hier aus eilt der Kurfürſt nur mit ſeinen 6000 Reitern und 13 Geſchützen den Schweden nach, legt in 10 Tagen etwa 40 Meilen zurück, dabei wird faſt täglich gefochten, ſodaß die Reiterei in letzter Zeit mit Grünfutter ſich begnügen mußte und nicht abgeſattelt hatte. —

Alſo auch nach dieſer Richtung hin eine Leiſtung, die ihres Gleichen ſucht. In der Handhabung und Verwendung größerer Reitermaſſen, um Nachrichten vom Feinde einzuziehen, kleine Unternehmungen des kleinen Krieges auszuführen, ſcheint man zu jener Zeit ſehr erfahren und deßhalb ſicherer geweſen zu ſein, als wir dies heutzutage ſind. Die Entſendungen erſtreckten ſich auf Entfernungen von 5 bis 7 Meilen.

Der Kurfürſt verſtand es ferner, ſich ſeiner Reiterei zu bedienen, die ihr innewohnenden Eigenſchaften auszunutzen und wußte ſie auf eine Höhe der Leiſtung zu bringen, die das Auge Europas damals bereits voll Bewunderung auf ſie lenkte.

In 7 Tagen werden ſodann 27½ Meilen zurückgelegt und die Schweden in fortwährenden Kämpfen zurückgedrängt. Beſonders zeichnen ſich dabei die Brandenburgiſchen Dragoner aus. Dieſelben waren die Lieblingswaffe des Feldmarſchall Derfflinger und erſetzten gleichzeitig bei der Reiterei und dem Fußvolk die leichten Truppen. Bewaffnet mit einem langen und guten Schießgewehr eilten ſie zu Pferde auf den befohlenen Platz, ſaßen ab und fochten zu Fuß oder kämpften als Reiterei, zuvörderſt von ihrer Schußwaffe, dann von der blanken Waffe Gebrauch machend. —

Zu Fuß wurden ſie vornehmlich zur Einnahme und Vertheidigung von Oertlichkeiten verwendet. Ihre Kampfweiſe ſcheint ſich dem heutigen Schützengefecht genähert zu haben. Auf den Schlachtplänen aus jener Zeit ſtellen ſich die Dragoner dort, wo ſie zu Fuß fechten, in der Regel hinter Hecken und Umzäunungen, in Gebüſchen, an Wald- und Ortsrändern, in langer Feuerlinie entwickelt dar.

Unter der Führung eines Derfflinger, Goertzke, Henniges und Anderer leiſteten die Brandenburgiſchen Dragoner Vorzügliches. Am 18. Juni zwang der Kurfürſt mit 6000 Reitern und 13 Geſchützen den Feind mit 7000 Mann Fußvolk, 4000 Reitern und 38 Geſchützen zur Schlacht.

Die Schlacht bei Fehrbellin war ein wahres Paradeſtück des Reiterthums — eine ſo ſchnelle Helden- und Meiſterſchlacht, wie man ſie ſeit Cäſar's „veni, vidi, vici“ nicht geſehen hatte. Die Schweden, an Truppen faſt doppelt, an Geſchützen dreifach überlegen, erwarten in feſter, geſchloſſener Schlachtordnung den Gegner. Obgleich die Brandenburgiſchen Truppen durch die Märſche ermüdet ſind, ergreift der Kurfürſt mit kühnem Geiſt die Offenſive.

Sofort erfaßt ſein ſcharfes Auge die Situation richtig, nutzt die Fehler des Feindes aus und führt den Hauptangriff mit aller Kraft gegen den ſchwächſten Punkt der feindlichen Aufſtellung. Ein glänzender Beweis von der Feldherrnfähigkeit des Kurfürſten.

Digitized by Google

Durch den Wald marſchirend, geht er mit einem Theil ſeines Heeres gegen die rechte Flanke der Schweden zum Angriff vor, bedient ſich ſeiner 13 Geſchütze mit großem Geſchick und Erfolg, was gleichfalls unſere Bewunderung erregt. Der Kampf von Hakenberg iſt heiß und mörderiſch und giebt der Kurfürſt ſowie die höheren Offiziere ihren Reitern mit Todesverachtung ein leuchtendes Beiſpiel hingebender Tapferkeit. Die Aufgabe des Schwediſchen General Wrangel war es, ſich jenſeits Fehrbellin mit ſeinem Bruder, dem Feldmarſchall Wrangel, zu vereinigen. Nachdem er aber vom Kurfürſten bei Hakenberg zum Stehen gebracht war, mußte Wrangel Alles daran ſetzen, ſeinen Gegner zu ſchlagen. Unbegreiflich iſt es daher, daß das Centrum und der linke Flügel nicht thätiger in das Gefecht eingriffen, ſondern ſich begnügten, die ſchwache gegenüberſtehende Avantgarde des Feindes durch ihr Geſchütz zu beläſtigen und den Angriff einzelner Reiter-Abtheilungen durch Infanterie-Salven abzuweiſen. Unverantwortlich war es geweſen, 4 Regimenter aufzuopfern, um ſich mit dem Ueberreſt vor einem numeriſch faſt um die Hälfte ſchwächeren Gegner zurückzuziehen. Anzuerkennen iſt die Tapferkeit der im Kampfe geweſenen Truppen, namentlich des vernichteten Regiments Dalwig.

Die Schweden werden nicht bloß durch den Kurfürſten und ſeine Reiter geſchlagen, ſondern ſie werden in Schrecken und Zerſtörung aus dem Lande gehetzt.

Unläugbar ſind die Namen Derfflinger, Homburg, Goertzke und manche andere Namen nicht zu trennen von dem Namen Fehrbellin; gedenkt man des 18. Juni 1675, ſo muß man auch unwillkürlich ihrer gedenken.

Sage, Kunſt und Poeſie haben gewetteifert, die Sieger von Fehrbellin dem Volk als treues Andenken zu bewahren. Der Dichter konnte mit Recht ſingen:

„Und wo einſt ein Pilger wandert
Durch das Fehrbelliner Land,
Wird ihm der große Kurfürſt und
Der Homburger genannt."

„Und wo wir ſtolz gedenken
O! Großer Kurfürſt, Dein,
Da ſoll auch der von Goertzke
Uns unvergeßlich ſein."

„In allen Deinen Schlachten
Sah'n wir voran ihn zieh'n,
Du nannteſt ihn mit Ehren
Stets Deinen Paladin."

„Der Fürſt von Heſſen-Homburg ging
Und ſchlug darauf ingleichen,
Der Derfflinger ebenfalls anfing
Und was er kund erreichen,
Das hieb ſein Pallaſch auf einmal
Daß ſie zur Erde ſunken,
Da fielen in großer Zahl
Als ob ſie ſtark getrunken."

Der brave Oberſt Mörner und der treue Stallmeiſter von Froben opfern ſich für ihren Fürſten auf und bedecken die blutige Wahlſtatt mit ihrem Leichnam.

Nach errungenem Siege legt der Kurfürſt ein ſchönes Zeugniß von der väterlichen Sorgfalt ab für die, welche mit ihm geſtritten und für ihn geblutet hatten, auch hierin ein ächter Hohenzoller.

Von der Geſchichte iſt Friedrich Wilhelm „als dem Befreier ſeines Vaterlandes“ der Name „der Große Kurfürſt“ zuerkannt worden; er iſt es, der dem Ruhm und der Größe Preußens die Bahn gebrochen und den Grundſtein gelegt hat, auf dem die ſeiner würdigen Nachfolger aus dem Hauſe „Hohenzollern“ weiter bauen konnten. Der Tag von Fehrbellin iſt das Vorbild geworden für alle ferneren Preußiſchen Heldenthaten.

„Erinnern Sie ſich unaufhörlich des unſterblichen Ruhmes, welchen Ihre Vorfahren ſich auf den Feldern von Warſchau und Fehrbellin erworben haben,“ — das war das Beſte, was der große Friedrich ſeinen Offizieren mitgeben konnte, als er ſie in jene Kämpfe führte, durch welche er das vollendete, was auf jenen Feldern begonnen war:

„Des Preußiſchen Vaterlandes Größe, durch welche die Größe des Deutſchen Reichs allein möglich wurde.“ 51.

Correſpondenz.

Frankreich.

— Stimmungen, Meinungen, Vorgänge. Wie ich in der letzten „Correſpondenz“ vermeldete, wirkt la France militaire dafür, daß den Ruſſen die bei Sebaſtopol abgenommenen Trophäen zurückgegeben werden, die ſachlich keinen militäriſch nur einen zweifelhaften Werth für die Franzoſen beſitzen, aber einen bedeutenden moraliſchen Werth für die Ruſſen, da Kreuz und Glocke aus der Kapelle des heiligen Wladimir geraubt ſind. Dieſe Kapelle iſt geplündert — trotz der Ueberwachung durch die Franzoſen -- von der Fremdenlegion. Der ſchon mehrmals von mir genannte Bramarbas, penſionirter Brigadegeneral Mesny erklärt: „Die Generale haben ihr Möglichſtes gethan, um dieſe Verwüſtung zu hindern; die Franzoſen haben keine Schuld daran; ſie iſt das Werk von Ausländern. Wenn ich hinzufüge, daß man die Polen, die einen Hauptbeſtandtheil der Fremdenlegion ausmachten, nicht mit nach der Krim genommen hatte, ſo verſteht Jeder, welcher

Nation die Mehrzahl der Plünderer angehörte. Vor den Uhren die Leuchter und das Altargeräth."

Damit ſtimmt oortrefflich die Aeußerung, welche in dem Artikel „Kaſaken und Ulanen" über uns gefällt wird, daß wir nämlich eine Frankreich bedrohende „gefräßige Bande von Tigern und Wölfen ſeien." In dieſem Artikel wird übrigens zugeſtanden, daß die deutſche und öſterreichiſch-ungariſche Kaoallerie der ruſſiſchen überlegen ſei, falls Rußland offenſiv wäre. Anders, wenn die Kaſaken ihr Land gegen die Eindringlinge zu vertheidigen hätten; ſie würden die hochmüthigen Preußen zu Tode quälen, jedes ernſte Geſecht vermeidend und „nicht gerade eine vornehme Kampfart, aber eine den Zweck erreichende — und deshalb wohl zu billigende!" —

Am 5. Januar erklärt das Reoancheblatt Boulanger, das neue deutſche Wehrgeſetz ließe Frankreich kalt; die Deutſchen könnten doch nicht mehr Soldaten verwenden, als ſie eben Leute zu bekleiden, auszurüſten und zu bewaffnen vermöchten. In dieſer Beziehung wären aber die reichen Franzoſen ihren Nachbarn weit über. Der Sieg, heißt es weiter, wird demjenigen gehören, der die meiſten Haare auf den Zähnen hat. Wenn nach den Rieſenſchlachten der erſten Zeit der Kampf fortdauert, würde man in Frankreich immer noch die Zeit haben, ein neues Truppenaufgebot zu organiſiren, indem man, gerade wie 1870—71 (!), die den Umſtänden entſprechenden Ausnahme-Maßregeln träfe. — Ich muß geſtehen, daß dieſe Bezugnahme auf 70/71 rührend iſt: ſie haben alſo in Paris nichts gelernt und — vieles oergeſſen!

Doch halt: dieſelbe Zeitung ſagt fünf Tage ſpäter, die Franzoſen müßten ſich beſſer auf einen Winterfeldzug vorbereiten, da ſie denſelben in der Krim und 70/71 (!) nicht gut geführt hätten. Sie, die Franzoſen, müßten Mann und Pferd auch bei Kälte und Glatteis im Frieden tüchtig draußen üben und abhärten: das fehlte ihnen jetzt — und die Deutſchen wiſſen das ſehr wohl und bauen darauf Pläne für einen Winterfeldzug! — Nun, da der März gekommen inzwiſchen, haben die böſen Deutſchen ihre kalten Pläne jedenfalls bis in den Dezember 88 oertagt.

Le Progrès militaire oom 3. Januar zählt auf, was die Armee für das Jahr 1888 oon dem neuen Kriegsminiſter fordert: die Feſtigkeit des Räderwerkes der Armeeorganiſation; die Stetigkeit der Präſenzſtärken; — die umfänglichen Beurlaubungen aus Erſparnißrückſichten müſſen aufhören: lieber die Manöver früher und die Rekruteneinſtellung ſpäter legen, als durch die Winterbeurlaubungen die taktiſchen Einheiten faſt auflöſen. Wiederherſtellung der vierten Infanterie-Bataillone an der Grenze, Erhöhung der Stärke der Eskadron, Formirung der Artillerie in Abtheilungen zu drei Batterien; Einheitlichkeit der Beſoldung für die Offiziere aller Waffen . . . .

Ein Ungenannter veröffentlicht: „Ich behaupte mit aller Beſtimmtheit, daß bei dem erſten Handgemenge der Reiterei wir Franzoſen Verwundungen bei den Leuten haben woerden durch die Kugeln der Reoolver, welche unſere Trompeter und Wachtmeiſter in ſo jämmerlicher Weiſe handhaben. Man muß unſere Reiter nach der Scheibe ſchießen ſehen: ein groteskes Bild. Auf 15 Meter Entfernung gehen oon 10 Schüſſen 9 oorbei und oft ſauſen die Geſchoſſe nach irgend beliebigen Richtungen

ab. Die Reiter kennen ihre Waffe kaum oberflächlich und, wenn darin keine Abhülfe eintritt, wird der treffliche Revolver, den sie besitzen, uns ebenso gefährlich werden, wie dem Feinde."

Wie aber verträgt sich diese Forderung gründlicher Unterweisung mit der andern, die unter der Bezeichnung: „Vereinfachungen" Folgendes entwickelt: Der allgemeine Wunsch, die Nothwendigkeit geht dahin, daß wir — Truppen und Verwaltungsbehörden — vorläufig in Ruhe gelassen werden mit neuen Vorschriften ꝛc.; es muß eine Revision, Verkürzung und Vereinfachung des Infanterie-Reglements eintreten. Wir haben nicht Zeit uns mit Kleinigkeiten abzugeben; nicht in 7, nicht in 5, in 3 Jahren, nein: in zwei Monaten, oft in noch kürzerer Zeit werden wir einen Soldaten bilden müssen! Und das geht sehr wohl, wenn wir nur recht praktisch verfahren. Streichen wir die meisten der jetzigen Uebungen. So vereinfacht würde die „Ausbildung des Mannes für den Trupp" binnen 8 Tagen erzielt werden; dazu rechnen wir für das zerstreute Gefecht nochmals 8 Tage; für das Schießen 14 Tage — wir kommen also so weit, einen Soldaten in 4 Wochen fertig hinzustellen. Die sogenannte Schule der Sektion, des Zuges, der Kompagnie, des Bataillons existirt für den Soldaten nicht, sie interessirt nur die Chargen. Der Soldat an sich ist fertig, vollkommen, wenn er schießen, seine Waffe halten und nach den verschiedenen Richtungen marschiren kann."

Nur zu! Ein besseres Geschenk können unsere republikanischen Nachbarn uns gar nicht machen, als solche Verkürzung ihrer Dienstzeit. Und auch solche Dinge lockern zu unserer Freude den Halt der Armee, wie unter der Ueberschrift: „Civil-Kleidung" la France militaire bringt. „Ist es wahr, lautet die Anfrage, daß in gewissen Armeekorps es noch den Offizieren untersagt ist, Civilkleider vor fünf Uhr Abends anzuziehen? Ist es wahr, daß in gewissen Garnisonen dieser Armeekorps die Befehle der letzteren mit solcher Schärfe beobachtet werden, daß Offiziere bestraft sind, weil sie vor der vorgeschriebenen Stunde sich in Civil gezeigt haben, selbst an Sonn- und Festtagen, wenn sie auf das Land oder auf den Fischfang gingen? Wenn das wahr ist, dann geben die Befehlshaber, die derartige Maßnahmen treffen, kaum das Beispiel des Respektes vor einem Befehle des Kriegsministers selbst." Nur zu, nochmals!

Der Kriegsminister hat die Absicht, „General-Inspekteure der Armee" zu schaffen, — die hervorragendsten Generale, die für den Kriegsfall den Oberbefehl von Armeen zu führen hätten und im Frieden schon zu dieser Rolle sich vorbereiten könnten: sie würden, mit den Besichtigungen betraut, bereits genaue Beziehungen zu den Korps haben, die ihnen im Ernstfall unterstellt würden. Diese Absicht des General Logerot findet mit Recht allseitige Zustimmung und wird also wohl ins Leben treten. Von den fünf z. Z. genannten Kandidaten werden drei binnen Kurzem, der Altersgrenze halber, in den Ruhestand treten. Die Personenfrage wird Schwierigkeiten verursachen! . . . .

In diesem Herbste werden Korpsmanöver stattfinden beim III. und XVI. Korps — mit 20tägiger Dauer, einschließlich der Konzentrirungszeit.

Die 1., 3. und 5. Kavallerie-Diviſion ſollen im Lager von Chalons Diviſionsübungen abhalten, im Zeitraum von 12 Tagen, einſchließlich der vorbereitenden Brigadeübungen. Jede Diviſion erhält dabei ihre drei reitenden Batterien.

La France militaire, dieſes Echo Boulangers, bringt verſchiedentliche Wünſche in Betreff des Manövers zum Ausdruck, um wenigſtens einige Mängel und Schwierigkeiten, die in den Vorjahren zu Tage getreten ſind, zu beheben. Zunächſt muß man ſich, wie ſtets, hüten — heißt es u. a. —, vor den Spezialiſten und den Spezialitäten, welche verwirren, beläſtigen, Zeit rauben. Das Eiſenbahn-, das Etappen-, das Telegraphen-, das Zahlungsweſen, die Feldpoſt, die Briefſtauben, die Velocipeds und ſelbſt die Hunde nehmen einen zu großen Raum bei den Friedensmanövern ein und koſten dabei zu viel Geld; — ſie ſind nicht überflüſſig, aber ſie verdrängen wichtigere Zweige. Laſſen wir alſo dieſe lieben Leute, Liebhaber und Weltverbeſſerer in ihren vier Pfählen. Denken wir vielmehr an die Truppen und an die berufsmäßige Ausbildung der Offiziere. Da können wir als überflüſſig nicht anerkennen den Dienſt der Genietruppe, — nicht den, welcher die Kaſernen zu Grunde richtet unter dem Vorgeben ſie zu erhalten —, ſondern die Genietruppe der Heere, die, welche in der Avantgarde marſchirt; die, welche Brücken, Wege, Defileen rekognoszirt und in Stand ſetzt u. ſ. w. Nehmen wir alſo zu den Herbſtübungen die Stäbe und Truppen des Genies mit, die dabei bisher nur zu ſehr durch ihre Abweſenheit geglänzt haben. Erſtreben wir ferner, daß die Artilleriſten die Manöver ernſthaft behandeln, ihre beſten Offiziere, ihre ſämmtlichen Geſpanne ſchicken und ſich bemühen, im Einvernehmen mit der Infanterie, die vortreffliche „kombinirte" Taktik zu erzielen. Die Artillerie hat bei den Herbſtübungen Vieles nachzuholen und gut zu machen. Die Kavallerie läßt in taktiſcher Hinſicht nichts zu wünſchen übrig, wenn ſie will, und ſie will faſt immer. Nur bringt ſie zum Manöver nur 100 Pferde mit, anſtatt 160 oder wenigſtens 150; nur die beſten Reiter und Pferde. Es iſt aber zu bequem und leicht, 100 Pferde zu führen, unterzubringen, zu verpflegen. Bei einer Mobilmachung geht das anders her. Man müßte alſo jedes Jahr die Eskadrons durch Einberufung von Reitern und Pferden auf den Kriegsſtand ſich ſetzen laſſen, wie im Ernſtfall. . . . .

Die jüngſte Rede des Fürſten Bismarck hat einen gewaltigen Eindruck auch auf die militäriſchen Kreiſe Frankreichs gemacht: da ihnen Strafloſigkeit für alle ihre Anzapfungen und Schimpfereien vom deutſchen Reichskanzler zugeſichert worden, ſo machen ſich die Zeitungen ordentlich Luft. Als charakteriſtiſch für einen großen Theil der heutigen franzöſiſchen Offiziere, für die unter des „Generaliſſimus" Boulanger Führung ſtehende oder richtiger „ſchimpfende" Kriegspartei, ſollen hier einige Stilblüthen aus dem Hauptblatte dieſer vornehmen Geſellſchaft unſern Leſern dargereicht werden.

Da heißt es unter dem 10. Februar in dem Organ franzöſiſcher Offiziere, die politiſche Lage Europas ſei keineswegs aufgehellt durch die am 7. gehaltene Rede des „Kanzlers von Eiſen, von Blut und von Koth!"*) — „Daß Deutſchland

*) Chancelier de fer et de sang et de boue!

zu Verbündeten die Italiener gewonnen hat, iſt ganz natürlich: Die Herzöge von Savoyen, die Könige von Piémont ſind ja von jeher nur dadurch groß geworden, daß ſie, einer nach dem andern, die Freunde verriethen, welche ihnen vordem geholfen hatten. Das liegt in ihrem Geſchick und auch in ihrem Charakter, — bei dieſen treuloſen Fürſten, daß ſie nur durch Raub und Undankbarkeit vorwärts kommen." „Der eiſerne Kanzler wagt nicht mehr, allein ſich mit uns zu meſſen; ſtets werden zwei über uns herfallen. Aber wir denken, ſie werden kein leichtes Spiel mit uns haben. Wir haben das Zeug dazu, Beiden zugleich die Spitze zu bieten. Wir haben oft zahlreichere und mächtigere Feinde geſchlagen." „Jedenfalls, ob Rußland unſer Bündniß ſucht oder nicht, ſobald der erſte Kanonenſchuß an der Weichſel fällt, werden wir die Deutſchen angreifen. Der Krieg iſt in der Luft. Seien wir bereit."

Am folgenden Tage aber erſcheint, da den Franzoſen der Schreck doch in die Glieder gefahren iſt, ein Artikel mit dem Titel: „Vertrauen!" Da wird zunächſt „bewieſen", die Deutſchen ſeien zur Zeit noch nicht fertig. Sie wünſchen, daß man ihnen die Zeit gewährt, ihre Rüſtungen zu beenden, ihre neuen Reſerven zu bekleiden, auszurüſten und zu formiren. Sie wollen ihre Infanterie außerdem mit beſſeren Gewehren verſehen und ihre Feſtungen eindecken, um ſie gegen die Torpedogranaten zu ſichern, über welche, wie ſie wiſſen, die Franzoſen verfügen." Aber: Rußland und Frankreich werden dem Kanzler nicht den Gefallen thun — zu warten! „Rußland hat heute mehr als 300 000 Mann längs ſeiner Weſtgrenze aufgeſtellt. Die in Petersburg, Moskau, Kiew und Odeſſa befindlichen Korps können binnen ſechs Tagen in Polen vereinigt ſein. 600 000 Ruſſen, — wohl ausgerüſtet, wohl bewaffnet, wohl vorbereitet — erwarten nur das Zeichen zum Ueberſchreiten der Weichſel. Ein Sieg über die Preußen in den Oder- oder Weichſelebenen würde die Ruſſen bis an die Thore Berlins führen."

Falls nun aber doch noch kleinmüthige Seelen unter den Franzoſen ſich fänden, die ſolcher „Fixigkeit" der Ruſſen nicht recht trauten, ſo wird weiter „ermuthigt":

„Die Oeſterreicher ſind kein ernſtliches Hinderniß für die Heere des Czaren. Sie haben in Galizien nur zwei Armeekorps, die ganz in der Luft ſchweben und welche, während die erſten Schlachten an der Weichſel ſtattfinden, von den irregulären ruſſiſchen Truppen leicht in Schach gehalten werden, da die öſterreichiſchen Truppen nahezu einen Monat für ihre Konzentration in Galizien brauchen. Der deutſche Generalſtab, der dies Alles weiß, iſt nach dieſer Richtung hin ſehr in Sorge. Nicht beſſer ſind die Preußen daran auf ihrer Weſtgrenze. Sie haben richtig berechnet, daß wir eben ſo ſchnell, wie ſie, mit unſern Maſſen an der Maas verſammelt ſein werden. Dann wird es zur Entſcheidung kommen zwiſchen dem „furor teutonicus" und der „furia francese". Man wird ſchon ſehen, wie das abläuft. Freilich bemerken Schwarzſeher hierbei, daß wir zugleich gegen die italieniſche Invaſion Front zu machen haben.

Aber das Eingreifen Italiens hat noch weniger zu bedeuten, als das Oeſterreichs. Wir werden unſern alten Freunden von 1854 und 1859 nicht die Ehre

anthun, ihnen etwas anderes entgegenzuſtellen, als Truppen der zweiten Linie, vierte Bataillone von Reſerviſten und Territorial-Regimenter. Das wird mehr als hinreichen, um dieſe Kriegshelden (!)*) zu hindern auch nur unſer Gebiet zu betreten. Wohin auch Preußen ſeinen Blick wendet, es ſieht nur Gefahren. Mit nichten werden die vom Kanzler zu Stande gebrachten, werthloſen Bündniſſe mit zwei Herrſchern, ſeinen Vaſallen — die ohne Anſehen und Einfluß auf ihre Völker ſind — den doppelten Sturm von Berlin abwenden, der gleichzeitig bereits an der Weichſel und Maas ſich zuſammenballt.

Es iſt durchaus nöthig, daß man dies in Frankreich genau wiſſe, daß man es ſage und wiederhole bis zum Ueberdruß, um die Bevölkerung dahin zu bringen, daß ſie ohne Furcht die Perſpektive des Krieges ins Auge faſſe, der ſeit 17 Jahren unvermeidlich und heute uns ganz nahe gerückt iſt. Wir ſind in der Lage, dieſen Krieg unter den denkbar günſtigſten Verhältniſſen zu führen. Jeder Tag der Verzögerung bedeutet einen Trumpf weniger in unſerm Spiel. Wünſchen wir alſo, daß er bald komme und gewinnen wir die Ueberzeugung, daß die nächſten Schlachten für unſere jungen Armeen ebenſoviel Siege ſein werden. Unſere Offiziere ſind, mag der Kanzler ſagen, was er will, den preußiſchen Offizieren gleich oder vielmehr überlegen; unſere Soldaten ſind beſſer als die ihrigen, unſere Angriffsmittel gewaltiger, unſere Vertheidigungsmittel widerſtandsfähiger. Nöthig ſind dabei nur Kraft, Energie, Patriotismus, alles Eigenſchaften, welche unſerm wiedergeborenen Frankreich durchaus nicht fehlen und welche Bedingungen für den Erfolg ſind, weil ſie das Vertrauen hervorrufen und unterhalten: „Das Vertrauen des Heeres auf ſeine Führer, das Vertrauen des Landes auf ſeine Armee."

Der Kanzler hat ja Strafloſigkeit zugeſichert: warum ſollen franzöſiſche Offiziere der neueſten Zeit alſo nicht ihre billigen Siege wenigſtens in den Zeitungen erfechten. Vielleicht erleben wir es noch, wie es mit den verachteten Italienern wird, dieſen verſpotteten „Kriegshelden." Wenn nur die Franzoſen ſich nicht wieder einmal verrechnen! Begreiflich iſt es, wenn in derſelben Zeitungsnummer, welche den vorſtehenden „Vertrauens"-Artikel bringt, gemault wird über die Verleihung des Großkreuzes des rothen Adlerordens an den Kavalleriegeneral l'Hotte. „Der General iſt in jeder Hinſicht ein Meiſter — er hat das Zeug eines großen Feldherrn — und man kann ſicher ſein, daß die Inſignien des rothen Adlers ihn nicht hindern werden, kräftig auf die Preußen loszuſchlagen, ſobald die Gelegenheit gekommen ſein wird. Trotzdem bekennen wir freimüthig: L'Hotte hätte beſſer gethan, die Auszeichnung, wie der ſpaniſche General Salamanca, mit den Worten zurückzuweiſen: „Odi prussianos et dona ferentes". — O edles Frankreich, edle Ritter ohne Furcht . . . .!

*) „ces foudres de guerre."

Literatur.

Unſer Militär-Sanitätsweſen und deſſen zeitgemäße Reorganiſirung. Wien 1887. Wilhelm Braumüller, k. k. Hofbuchhändler.

An die Spitze der Arbeit geſtellt iſt der Ausſpruch des preußiſchen Generalarztes Dr. Löffler: „Die nationalen Fortſchritte in der Kunſt zu ſiegen, dürfen und müſſen, ſoweit es heute noch möglich iſt, den Schleier des Geheimniſſes bewahren. Auf dem Gebiete des Kriegsheilweſens aber, möge es ſich um Lücken und Mängel oder um Vorzüge und Fortſchritte handeln, thut volle internationale Offenheit noth, wenn die erhabene Idee der Genfer Konoention zur Ehre der europäiſchen Geſittung ſich verwirklichen ſoll"; und gleich darauf wird das Wort des Generalarztes Dr. Roth angeführt: „Die Geſundheitspflege innerhalb eines Heeres iſt recht eigentlich eine Wiſſenſchaft des Feldherrn. Mit Vernachläſſigung dieſes Geſichtspunktes kann ein Heerführer nicht nur ſeine Siege, ſondern die Exiſtenz ſeines Vaterlandes in Frage ſtellen."

Der Verfaſſer bringt mit voller Offenheit alle Mängel, die nach ſeiner Anſicht dem öſterreichiſchen Militär-Sanitätsweſen anhaften, freimüthig zur Sprache — es ergiebt ſich aus dem ganzen Ton und der Art der Darſtellung, daß er das Beſte der Armee im Auge hat —, daß in der That ſehr Vieles beſſerungsbedürftig, daß z. B. unſer deutſches Sanitätsweſen ganz bedeutend im Vortheil iſt; es ſind überall Verbeſſerungsvorſchläge gemacht, die meiſtens plauſibel erſcheinen, ſtellenweiſe aber doch wohl zu weit gehen. Jedenfalls wird die Schrift bei den Militärärzten aller Armeen Beachtung finden, in höherem Grade hoffentlich bei der öſterreichiſchen Armeeleitung. 6.

La première bataille par un officier russe. Paris 1887 chez Louis Westhausser.

Man müßte lachen, wenn die Sache an ſich nicht gar ſo ernſt wäre! Welches Meer von Blut wird der nächſte große Krieg hervorbringen! Und in welcher freventlichen Weiſe wird in Frankreich zum Kriege gehetzt. Die obenerwähnte Schrift gehört zu den Hetzartikeln. Ob ſie verfaßt iſt, was ja nicht unmöglich, von einem ruſſiſchen Offizier, — ob, was wahrſcheinlicher, von einem Franzoſen, — jedenfalls trägt ſie dazu bei, das Revanchegelüſte und die Siegesſicherheit der großen Nation zu beſtärken. Wird ihr doch vorgeführt, wie der franzöſiſche Generalſtab in der ihm eigenen Schlauheit die Deutſchen überliſtet, wie der General Heuduck mitſammt ſeinen Unterführern Ritter, Löwe und Maſſow ins Verderben gelockt, umzingelt, ſchließlich in vollſter Auflöſung gegen den Rhein getrieben wird. Wie geſagt: hochkomiſch die Darſtellung an ſich, — wenn die Schrift nicht ſo bösartig wirkte! 8.

Das Magdeburgiſche Füſilier-Regiment Nr. 36 ſeit ſeiner Entſtehung bis zum Jahre 1886. Ein Beitrag zur Armeegeſchichte. Im Auftrage des Regiments bearbeitet von Delitz, Hauptmann à la suite des Regiments Nr. 36 und Kompagnie-Führer bei der Unteroffizierſchule Ettlingen. Mit zwei Plänen und ſieben Skizzen in Steindruck. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis 7,50 M.

In ſchlichter, warmer, anſprechender Weiſe ſchildert der Hauptmann Delitz die ruhmreiche Geſchichte ſeines Regiments; die Darſtellung feſſelt den Offizier und iſt dem gemeinen Manne oerſtändlich — ein großes Lob fürwahr! An tapferen Thaten iſt die Geſchichte der 36er nicht arm; ſie haben 1866 und 1870/71 wacker ihre Schuldigkeit gethan, — gekämpft, geſiegt und gelitten — und ſie haben viele Auszeichnungen erhalten. Beſonders intereſſant war uns die lebhaft dargeſtellte Epiſode: der Ueberfall der kleinen 36er Beſatzung von Auxon durch Garibaldi'ſche Freiſchaaren. Die Karten — mit den beiderſeitigen Truppeneinzeichnungen — ſind gut ausgeführt. In summa: eine treffliche Regimentsgeſchichte. 3.

Der Preuße. Ein Lehrbuch für Schule und Heer von Walter von Prittwitz und Gaffron, Major und Bataillons-Kommandeur im 5. Brandenburgiſchen Infanterie-Regiment Nr. 48. Sechſte verbeſſerte Auflage. Mit dem Bildniſſe Sr. Majeſtät des Kaiſers Wilhelm, Königs von Preußen. Berlin 1887. Verlag der Liebelſchen Buchhandlung.

Mit Vergnügen empfehle ich jede neue Auflage dieſes prächtigen Schriftchens, das allerorten hin in Volk und Heer verbreitet werden ſollte. Der Preis beträgt: 10 Pfennige.

Der Gendarmerie-Dienſt. Hülfsbuch für die Vorbildung auf denſelben und für die Probedienſtzeit von Winkelmann, weiland Oberſtlieutenant. Dritte berichtigte Auflage. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis 1 Mark.

Ein zuoerläſſiger Rathgeber für den angehenden und den ſchon im Amte befindlichen Gendarmen. Es vermag jeder Unteroffizier, der dieſer Karrière ſich zuwenden will, ſich genau darüber aufzuklären, was von ihm oerlangt wird und welcher Art ſeine zukünftige Stellung und Beſchäftigung ſein wird. Speziell iſt der Schriftverkehr des Gendarmen behandelt, mit Recht, denn die Vorkenntniſſe der zur Gendarmerie übertretenden Mannſchaften pflegen in dieſer Beziehung unzureichend zu ſein. Vielleicht ließe ſich der Preis ſeitens der Buchhandlung ermäßigen! 5.

Das Infanterie-Gewehr M. 71/84 zum Gebrauch für die Mannſchaften. Mit 20 Abbildungen. Preis 10 Pfennige. Straßburg. Verlag von R. Schultz & Comp. 1887.

Das Schriftchen — mit guten Zeichnungen ausgeſtattet — erweiſt ſich als „Nachtrag zu Köhler's Leitfaden für den theoretiſchen Unterricht des Infanteriſten"; in gleicher Weiſe iſt ſeparat käuflich der bei Liebel in Berlin erſchienene, oom

Major von Schmidt verfaßte „Nachtrag zu v. Dossow's Dienstunterricht für den Infanteristen des deutschen Heeres: das Infanterie-Gewehr M. 71/84, mit 8 Abbildungen im Text.

Das Büchlein ist sehr empfehlenswerth. 3.

Des Soldaten Kochbüchlein von N. H. Prämiirt mit der broncenen Medaille auf der I. Internationalen Ausstellung für Volksernährung und Kochkunst zu Leipzig 1887. Hildburghausen. Verlag der Kesselringschen Hofbuchhandlung 1887.

Der Soldat marschirt bekanntlich mit dem Magen; für den muß der Soldat also sorgen, im Frieden und im Felde. Die Menage und die Kantine ꝛc. helfen nun in der Garnison mühelos über die Magenfrage hinweg, — schlimmer schon sieht es im Manöver aus, zumal in den Biwaks. Und die Heeresleitung hat im Kriege ein ganz ausgesprochenes Interesse daran, daß die Mannschaften verstehen, ihre Lebensmittel sich ordentlich und gedeihlich zuzubereiten. Das Kochen im Felde ist eine Kunst: — einen trefflichen Anhalt für ihre Erlernung giebt das oben genannte Büchlein, das in keiner Korporalschaft fehlen sollte. In volksthümlicher und leichtfaßlicher Weise sind die wenigen Hauptregeln und die Rezepte dargelegt; wer sie aufmerksam liest von unsern Soldaten und sie beobachtet beim Manöver — oder dereinst im Felde —, wird der Verfasserin dankbar dafür sein, daß er durch ihre Berathung sich manche bittere Belehrung erspart hat, die den „wilden" Selbstkochern sonst durch die böse Praxis ertheilt zu werden pflegt. 128.

Das See-Bataillon 1852—1886. Ein Beitrag zur Geschichte der Kaiserlichen Marine. Bearbeitet von R. Heye, Seconde-Lieutenant im See-Bataillon und 3. Adjutant bei dem Kommando der Marine-Station der Ostsee. Mit zwei farbigen Uniformbildern. Berlin 1887. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 1 Mark.

Ist die Geschichte des See-Bataillons auch noch eine kurze und an bedeutenden Ereignissen nicht reiche, — gut ist's, daß von Anfang an sie aufgezeichnet wurde und nicht erst gewartet bis in ferne Zeit, wo es dann erfahrungsmäßig schwer oder überhaupt nicht gelingt, die Geschehnisse der Vergangenheit klar zu stellen. Eine gedrängte Uebersicht der Entwickelung des Bataillons, der Uniformirung, Ausrüstung, Bewaffnung, — der Gefechte und größeren Expeditionen, an denen Detachements theilgenommen haben; — dann die Fahnenweihe, biographische Notizen über 192 Offiziere, die dem Bataillon bisher angehörten oder noch angehören, endlich das namentliche Verzeichniß der mit dem „Großen Kurfürsten" und mit der „Augusta" untergegangenen Seesoldaten. — 134.

Geschichte des Feuerwerkswesens. Festschrift zum 8. September 1886, dem 50jährigen Gedenktage, an welchem das Feuerwerkspersonal zufolge Allerhöchster Kabinetsordre in seiner jetzigen Organisation begründet wurde. I. Theil: Die Zeit bis zum Jahre 1836. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis 1,50 Mk.

Digitized by Google

In der Feſtſchrift: „Geſchichte des Preußiſchen Feuerwerksweſens“, welche im September 1886 zum fünfzigjährigen Jubiläum erſchien, iſt auf das baldige Erſcheinen dieſer „Vorgeſchichte“ des Feuerwerksweſens hingewieſen worden. Dieſelbe bildet eine nothwendige, die älteren Zeiten behandelnde Ergänzung jener Feſtſchrift, ſo daß nunmehr in beiden Heften ein abgerundetes Ganze vorliegt. Das erſte Kapitel beſpricht die Feuerwerkerei in Deutſchland vor der Errichtung ſtehender Truppentheile; das zweite: das Feuerwerksweſen in der letzten kurbrandenburgiſchen Zeit und während des 18. Jahrhunderts; das dritte: die Entwickelung des Feuerwerksweſens in dieſem Jahrhundert bis zum Jahre 1836; der „Anhang“ endlich bringt Nachrichten über das Feuerwerksweſen in Bayern, Württemberg und andern deutſchen Staaten ſowie das der Marine.

Es iſt ohne Begründung klar, daß nicht nur militäriſch, ſondern auch kulturgeſchichtlich der Werth und das Intereſſe der fleißigen und anziehend geſchriebenen Arbeit ein bedeutender iſt. 127.

Allgemeine Kriegsgeſchichte aller Völker und Zeiten. IV. Abtheilung: Geſchichte der neueſten Zeit. Herausgegeben unter der Redaktion des Fürſten N. S. Galitzin. Aus dem Ruſſiſchen ins Deutſche überſetzt von Streccius, Kgl. Preuß. Generalmajor und Kommandeur der 59. Infanterie-Brigade. Erſter Band, erſte Hälfte: Kriege der erſten franzöſiſchen Revolution (1792—1795). Kaſſel 1887. Verlag von Theodor Kay, Kgl. Hof-, Kunſt- und Buchhändler. Preis 10 Mark.

Das große und hochbedeutende Geſchichtswerk, deſſen Verdeutſchung mit gleichbleibendem Geſchick und Fleiß der General Streccius ſeit Jahren beſorgt, tritt mit dem jetzt vorliegenden ſtattlichen Bande an eine ebenſo allgemein-intereſſante, wie uns Deutſche nahe betreffende Zeitepoche heran. Leider können wir uns unſerer kriegeriſchen Leiſtungen von dazumal nicht gerade rühmen.

Die Kriege der erſten franzöſiſchen Revolution und Republik während der vier erſten Jahre (1792—1795) bilden, — ſagt der Verfaſſer — in eigentlich kriegeriſcher Beziehung betrachtet, in der That einen außergewöhnlich wichtigen, intereſſanten und lehrreichen Gegenſtand der Forſchung und des Studiums in kriegsgeſchichtlicher Hinſicht überhaupt, beſonders aber in ſtrategiſcher, und ſie machen zugleich den Anfang der Kriegsgeſchichte der neueren Zeit. Die erſte franzöſiſche Revolution bewirkte eine totale Veränderung nicht allein der politiſchen und öffentlichen, ſondern auch der kriegeriſchen Verhältniſſe. Und dazu wurde unzweifelhaft der erſte Anſtoß gegeben in den vier erſten Kriegsjahren nach Proklamirung der Republik.

In objektiver, knapper und doch ſcharfer, wohlgegliederter Darſtellung werden die Ereigniſſe der vier Kriegsjahre vorgeführt: die Unparteilichkeit iſt eine wohlthuende. Die ganz außerordentlich zahlreichen Quellen ſind gut benutzt. Am Schluſſe einer Betrachtung über die Ergebniſſe des Jahres 1794 heißt es: „Im eigentlich kritiſchen Betracht waren bei mehreren Gelegenheiten die Kriegsoperationen der Franzoſen fehlerhaft und nicht regelrecht, die der Verbündeten dagegen richtig und nach der Regel; aber eine unparteiiſche Kritik muß die jungen oder neuen

Truppen, Heere und Generale der Franzoſen berückſichtigen, kann jedoch bei aller Nachſicht nicht umhin, die alten erfahrenen Truppen, Armeen und Generale der Koalition ernſtlich zu tadeln, deren Operationen — rund herausgeſagt — nicht eigentlich zu kritiſiren ſind, weil ſie unter der Kritik ſind." Hart, aber richtig, dieſes Urtheil!

Die Urſachen der Ueberlegenheit und Kriegserfolge der Franzoſen werden klar und zutreffend dargelegt — ſie beruhten hauptſächlich auf moraliſchen Faktoren. Nachdrückliche Angriffsoperationen überhaupt und der Kampf im Beſonderen bilden ſo zu ſagen den Hauptzug bei den franzöſiſchen Truppen und Armeen in weit höherem Maße als bei den Verbündeten. Wenn ſie den Krieg defenſiv führten, ſo beſchränkten ſich die Franzoſen von Anfang an ganz und gar nicht auf reine oder paſſive Defenſive, ſondern gaben dem Kriege und allen Operationen den Charakter der offenſiven Defenſive, indem ſie häufig, beſonders in den Jahren 1794—1795, zum direkten, kühnen, entſchiedenen und außerordentlich nachdrücklichen Angriff übergingen (wie z. B. 1794 an der Sambre). Daher Schlachten, Kämpfe, Treffen und Scharmützel ſehr oft durch ihre Initiative und ihren beabſichtigten Zwecken entſprechend vorkamen. Indeſſen ſind doch Schlachten mit wichtigeren oder entſcheidenden Folgen ſehr ſelten, größtentheils hatten ſie nur erhebliche oder geringere Verluſte auf beiden Seiten zur Folge. Und obgleich immerhin der Kampf entſcheidendere Reſultate hervorbrachte, als das bloße Manövriren, ſo waren dieſe doch nicht bedeutend genug, um dem Kriege einen totalen Umſchwung zu geben. Nur in den Jahren 1794—1795 brachte er in gewiſſer Weiſe das Uebergewicht auf die Seite der Franzoſen und führte ſie zum Anfang der Offenſivoperationen außerhalb der Grenzen Frankreichs.

Mit dem vierten Jahre, 1795, ſchließt der erſte einleitende Akt der Kriege Frankreichs gegen die Koalition. Der zweite, folgende, hatte bereits einen vollkommen anderen, weit bemerkenswertheren, intereſſanteren und inſtruktiveren Charakter.

Wir ſind geſpannt auf die hoffentlich bald erſcheinende Darſtellung dieſes zweiten Aktes und erwähnen zum Schluſſe nur noch, daß der Kampf in der Vendée ebenſo klar geſchildert, wie die kurzen Biographien der im Bande auftretenden franzöſiſchen ꝛc. Generale treu und charakteriſtiſch ſind. 127.

Die Befeſtigung und Vertheidigung der deutſch-franzöſiſchen Grenze — und Die Befeſtigung und Vertheidigung der deutſch-ruſſiſchen Grenze. Dem deutſchen Volk dargeſtellt von einem deutſchen Offizier. Berlin 1887. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Beide Schriften ſind in dritter Auflage erſchienen; ſie behandeln die Sachlage, wie ſolche ſich etwa gegen Ende Januar 1887 geſtaltet hat, in einfacher, klarer, auch für Laien durchaus verſtändlicher Weiſe. Die militäriſchen und politiſchen Anſichten und Urtheile ſind nicht einwandfrei, — natürlich! — aber maßvoll bei aller Beſtimmtheit und aus Sachkenntniß entſpringend, — alſo im Ganzen und Großen ſolche, denen man beipflichten kann. Gegenüber Rußland wird hingedeutet auf die verhältnißmäßig wenig geſchützte Lage Schleſiens — und auf das vielerörterte Projekt der Befeſtigung Breslaus; gegenüber Frankreich würde ſich die Er-

weiterung der Befeſtigungen Neu-Breiſachs auf beiden Rheinufern empfehlen, ſo daß dieſe Feſtung ein gewiſſes Offenſivvermögen erlangte, — um feindliche Demonſtrationen über den oberen Rhein zu hindern. 128.

Theoretiſche Studien zur Balliſtik der gezogenen Gewehre. Eine Methode zur Beſtimmung der vortheilhafteſten Kombinationen von Kaliber, Drallwinkel, Geſchoßlänge, Geſchoßgewicht ꝛc. von Dr. Carl Cranz, Privat-Dozent der Mathematik an der techniſchen Hochſchule in Stuttgart. Mit 11 Zeichnungen. Hannover 1887. Helwingſche Verlagsbuchhandlung. Preis: 1,60 Mark.

Die Schrift ſucht die Aufgabe zu löſen, die vortheilhafteſte Kombination von Kaliber, Geſchoßgewicht, Geſchoßlänge, Drallwinkel der Züge, Lauflänge ꝛc. eines gezogenen Infanteriegewehrs für jeden einzelnen Fall, alſo allgemein durch eine mathematiſche Formel zu beſtimmen. In der Löſung dieſer Aufgabe iſt die viel beſprochene Unterſuchung des vortheilhafteſten Kalibers und des richtigen Drallwinkels als ſpezielle enthalten. . . .

Wenngleich der Herr Verfaſſer ſeine Unterſuchungen nach Möglichkeit populär anſtellt und darſtellt und keineswegs ſeinen Leſerkreis nur unter den „Mathematikern“ ſucht, ſo gehört doch immerhin zum Verſtändniß der „Studien“ ein Maß von mathematiſchen Kenntniſſen, welches weit über das durchſchnittliche der Offizierkreiſe hinausgeht. Iſt ſonach es nur eine kleine Schaar, die ſich an die Schrift wagen wird — nun, dieſe Wenigen werden jedenfalls Nutzen und Belehrung davontragen; zu den rein-theoretiſchen Unterſuchungen treten „numeriſche Beiſpiele.“ Es ſind die hauptſächlichſten einſchlägigen Schriften — von Mieg, Haupt, Weygand u. v. a., — angeführt, auch die unlängſt erſchienene, hochbedeutende des Profeſſors Hebler: „Das kleinſte Kaliber . . .“, welch' letztere Schrift die des Dr. Cranz — (der ſie nicht mehr verwerthen konnte) — in glücklicher Weiſe ergänzt, inſofern ſie das in Rede ſtehende Problem mehr vom Standpunkte des Praktikers, des Militärtechnikers aus behandelt. 6.

Kleine Mittheilungen.

— Urtheile und Gedanken über Befeſtigungen von C. Koettſchau. C. Koettſchau, der Verfaſſer des Werkes „Der nächſte deutſch-franzöſiſche Krieg“, das in der Tagespreſſe und den militäriſchen Zeitſchriften mit vieler Anerkennung beſprochen wurde, hat im 1. Theile eine überſichtliche Darſtellung der „künſtlichen Verſtärkungsmittel der franzöſiſchen Landgrenze“ (Seite 154—163) und eine Wür-

digung der „fortifikatoriſchen Beſchaffenheit der Werke“ dieſer Befeſtigungen (Seite 163—168) gegeben, die an und für ſich intereſſant und beachtenswerth erſcheinen. Dieſe Betrachtungen erhalten aber ein beſonderes beachtenswerthes Pendant im 2. Theile, in welchem der Autor bei Beſprechung des „Einfluſſes der veränderten Lage der Landgrenze und der künſtlichen Verſtärkungsmittel auf die Bewegung der Heere und die Art des Krieges“ (Seite 140—162) ſein Urtheil über die Bedeutung dieſer und einige Gedanken über die muthmaßliche Geſtaltung künftiger Befeſtigungen ausſpricht.

Im Folgenden ſollen einige Abſätze aus dieſen intereſſanten Aeußerungen wortgetreu wiedergegeben werden:

„Die militäriſche Bedeutung der erbauten Forts wird ſehr verſchiedenartig beurtheilt, und ſowohl von franzöſiſchen als von deutſchen Offizieren vielfach ſehr gering angeſchlagen. Die Kriegsgeſchichte beider Völker giebt aber kein Recht zu einem ſo abſprechenden Urtheil, obgleich beiderſeits Feſtungen mangelhaft vertheidigt worden ſind. . . . . Der letzte Krieg iſt beiden Heeren eine nützliche Vorſchule für Feſtungskämpfe geweſen; der nächſte Krieg wird erſt beweiſen, ob der Angriff oder die Vertheidigung inzwiſchen mehr vervollkommnet worden ſind. Am grünen Tiſch kann dies Niemand entſcheiden. . . . . Die Kriegskunſt iſt zu allen Zeiten einem Wechſel der Anſchauungen unterworfen geweſen, welchen man mit den Erſcheinungen der Mode auf anderen Gebieten vergleichen kann. Neu hinzutretende mächtige Kampfmittel geben ſicherlich in einem weiten Kreis berechtigten Anlaß zu Aenderungen; ihre Wirkſamkeit wird aber ſelten richtig abgeſchätzt, in vielen Fällen zu hoch angeſchlagen. Es iſt nun jetzt Mode geworden, Befeſtigungen zu verachten; die eigenen erſetzt man durch rollendes Material und lebendige Wälle, die feindlichen bläſt man mit einigen Tauſend Roburit- und Melinit-Granaten von der Erde weg und betrachtet dann mit Intereſſe den entſtandenen Trümmerhaufen. Das ſind Uebertreibungen, zu deren Kritik ich die Form des Scherzes nur wähle, um nicht bittere Wahrheiten ſagen zu müſſen. . . . . Es iſt auch die Anſicht ſehr verbreitet, daß eine große Zahl von Feſtungen eine große Zahl Vertheidiger fordert. Das kommt mir etwa ſo vor, als wenn ein Gutsbeſitzer nur ſo viele Wagen, Pflüge und dergleichen anſchaffen dürfte, als er gleichzeitig beſpannen kann. Man beſetzt nur die Feſtungen der bedrohten Gegenden und benutzt die anderen als Magazine. Die Eiſenbahnen geſtatten, die in dieſer Richtung nöthigen Verſchiebungen des lebenden und todten Materials in kürzeſter Zeit zu bewirken. . . . . Der jederzeit zur größten Vorſicht mahnende Name „Feſtung“ übt an ſich ſchon eine mit der Größe der Befeſtigung wachſende Wirkung aus. Der Feldſoldat weiß, daß er mit einem Feinde zu thun haben wird, welcher bis an die Zähne gedeckt ſteht, während er ſich ihm ungedeckt nähern muß, daß er Stellen überſchreiten wird, welche ſeit langer Zeit mit der größten Sorgfalt für ſeinen Empfang vorbereitet worden ſind, daß der kühnſte Anlauf durch Hinderniſſe aufgehalten werden wird, welche im vernichtenden Feuer zahlreicher Geſchütze und Gewehre liegen, daß die bequemſten Annäherungswege vermieden werden müſſen, weil der Tod in den verſchiedenſten

Geſtalten da lauert. Der General ſagt ſich, daß er den mit ungeheueren Opfern erkämpften Boden wahrſcheinlich nicht behaupten kann, weil jeder Stützpunkt aon der Seite des Feindes her eingeſehen und aus längſt aorbereiteten Stellungen beherrſcht wird; er weiß auch ſelbſt bei einer geſchloſſenen Stellung (verſchanztes Lager) — nicht, wem er gegenüber ſteht; die letzten Tage var beendeter Einſchließung können die früher erkundete Geſchützzahl und Beſatzungsſtärke aerdoppelt, aerdreifacht haben. Dieſe Erwägungen laſſen gewaltſame Angriffe gegen eine von langer Hand her aarbereitete Vertheidigungsſtellung als ein bedenkliches Wagnis erſcheinen. . . ." Aber: „Die Grundformen der heutigen permanenten Befeſtigung ſtammen großentheils noch aus der Zeit der glatten Varderlader; die Wirkſamkeit der neuen Feuer-Waffen, die um ein Vielfaches geſteigerte Zahl der Streiter, ihre geſteigerte geiſtige Leiſtungsfähigkeit ſind noch nicht genügend berückſichtigt. Der moderne Ingenieur-Offizier bedarf weit mehr das Auge eines pfadfindenden Jägers als das eines Baumeiſters.

„Damit dieſe Kritik nicht allzu ſehr das Sprichwart herausfordert: „Tadeln iſt leichter als beſſer machen", will ich hier kurz ſchildern, was var einer nach dieſen Grundſätzen befeſtigten Graßſtadt (natürlich nicht Grenzſtadt) ein heranrückendes Heer vorfinden würde.

„Die aordringende Kavallerie erſieht aus dem dreiſten Auftreten feindlicher Vartruppen, daß ein ſicherer Hafen hinter dieſen liegt; die aan den Offizieren benützten Landkarten zeigen einen willkürlich ausgezackten Rand rings um die Stadt — man weiß, daß ſie für eine Feſtung ausgegeben wird, deren Werke aber von den Kundſchaftern im Frieden nicht enträthſelt werden konnten. Dieſelben berichteten nur von zahlreichen in den äußeren Stadttheilen liegenden Kriegs-Magazinen, von vielen unbenützten Eiſenbahnſträngen und von einem Rayongeſetz, welches auf einem breiten, unregelmäßigen Streifen Landes rings um die Stadt den Häuſerbau verbietet und ihn in manchen dahinter gelegenen Ortſchaften unter Gewährung van ſtaatlichen Entſchädigungen ſa beeinflußt, daß dieſe mehrfach ſogar neu angelegten Ortſchaften ein ungewöhnliches Ausſehen gewannen haben. Die in ſtädtiſcher Manier dicht an einander gebauten Gehöfte zeigen in ihren Hintergebäuden eine nach weit größere Regelmäßigkeit als an der Straßenfront; man erkennt im Mauerwerk aargezeichnete Scharten, einzelne kleine, mit eiſernen Thüren aerſchließbar, gedeckt liegende Eingänge. Die faſt aöllig gleichartigen Keller liegen tief, ſind ſehr ſtark eingedeckt und ſtehen in den Vorderhäuſern wie in den Hinterhäuſern ſämmtlich durch geblendete Thüren mit einander in Verbindung. Die Bauart der Häuſer iſt eine aöllig feuerſichere, das Halz iſt an allen entſcheidenden Stellen durch Eiſen und Stein erſetzt aber iſalirt. Infalge deſſen hat man die geſchloſſenen Brandmauern aufgegeben und alle Stackwerke känneu ebenſo wie die Keller durch vorbereitete Thüräffnungen mit einander in Verbindung geſetzt werden. Die Vorſchriften des Rayangeſetzes erſtrecken ſich auch auf die Anpflanzungen in den Gärten und an den Chauſſeen und Landwegen — die Richtung der Baumreihen, aielfach ſogar die Baumart, ſind aorgeſchrieben. Viele rückwärts liegende Terraintheile ſind gegen

den Einblick von außen ſelbſt nach Abfall der Blätter geſichert; die ſchützenden geradlinigen Hecken und Baumreihen können der Länge nach eingeſehen und beſtrichen werden; ihre Anordnung iſt auf die Herſtellung feſter Drahtzäune berechnet. Sämmtliche Bahn- und Straßenkörper ſind den militäriſchen Zwecken entſprechend abgeändert oder ergänzt. Die in der Richtung der Peripherie laufenden zeigen ſtarke Profile und an der inneren Seite Banketts für Infanterie, mehrfach auch Geſchütz-Emplacements. Vorbereitete Batterie-Stellungen finden ſich in rückwärtigen Terraintheilen. Die vorhandenen Waſſerläufe laſſen eine Veränderung zu militäriſchen Zwecken mehrfach erkennen.

„Der mit dieſen Nachrichten verſehene General erhält nun die Meldung, daß ſeine Vortruppen auf allen von ihm vorgeſchriebenen Wegen an den befeſtigten Stellungen Fühlung genommen haben. Es ſind empfindliche Verluſte dadurch entſtanden, daß einzelne Züge u. ſ. w. vertheidigungsfähig eingerichtete und anſcheinend verlaſſene Oertlichkeiten überſchritten haben, ohne wieder zurückkehren zu können. Das gegen die nachrückenden, ſtärkeren Truppenverbände gerichtete Feuer hat die gedeckte Aufſtellung einer zahlreichen Artillerie erkennen laſſen, deren Feuer faſt ausnahmslos ein indirektes, aber überraſchend gut geleitetes war. An einigen Orten iſt auch wohlgezieltes Fernfeuer von unſichtbarer Infanterie abgegeben worden.

„Die Einſchließung wird nun in der herkömmlichen Weiſe bewirkt werden. . . . Eine große Zahl von Feldgeſchützen werden dann eingegraben und beginnen ihr Feuer gegen den befeſtigten Ort und deſſen rückwärtige Stützpunkte. Sie ſchießen eine Menge Löcher in die Häuſerreihen, überſchütten das Terrain, wo die Reſerven vermuthet werden, mit Schrapnelkugeln; ſie treffen aber Niemand, denn Niemand iſt da.

„Die Vertheidiger ſind in ihren geräumigen Kellern durch die ſtark überſchütteten Gewölbe und die Mauern der Häuſer gedeckt. Selbſt die zahlreichen Beobachter gebrauchen hinter ihren geeignet gelegenen, gut maskirten Erdbruſtwehren Wallſpiegel. Die Vertheidigungs-Artillerie ſchweigt. Nur wenn ein Batterie-Kommandeur das Spiel ſeines für das indirekte Feuer hergeſtellten Apparates prüfen zu müſſen glaubt, wird er ausnahmsweiſe dazu ermächtigt und ſchweigt, ſobald dieſer Zweck erreicht iſt.

„Gegen vorrückende Tirailleur-Linien und namentlich gegen geſchloſſene Truppenkörper irgend welcher Art richten ſich alle nach dem Gefechtsfeld verwendbaren Geſchütze. Die Zahl derſelben iſt ſehr groß, weil die von dem Angreifer getroffene Wahl des Angriffsobjektes vorhergeſehen wurde und weil auch weit abliegende Geſchützaufſtellungen ſich im Zufallsfeuer betheiligen.

„Die Beſatzung des angegriffenen Ortes tritt erſt in Thätigkeit, wenn die feindliche Artillerie ihrer eigenen Infanterie wegen das Feuer gegen die Ortſchaft einſtellen muß.

„Bei gut getroffenen Vorbereitungen jeder Art erſcheint ein Erfolg des Angreifers gegen tapfere Truppen völlig ausſichtslos, und man wird daher zur förmlichen Belagerung ſchreiten. Dieſe gewährt einer gut ausgerüſteten, den Kampf im Vorterrain führenden Beſatzung mehr Ausſicht auf Erfolg als dem Angreifer".

(Hauptm. Franz Rieger in den „Mitth. üb. Gegenſtände des Art. u. Genie-Weſens")

— Ueber pneumatiſche Dynamit-Geſchütze und Dynomit-Kreuzer. Die oft wiederkehrende Erwähnung dieſer neueſten furchtbaren Waffe in Amerikaniſchen Fachblättern beweiſt, daß man derſelben aan militäriſch-nautiſchem Standpunkte ein graßes Intereſſe entgegenbringt. Thatſächlich ſcheint dem Dynamit-Geſchütz, nachdem es ſich einmal auf dem Wege der Vervollkommnung befindet, in der Kriegführung zur See, wie namentlich auch in dem Küſtenkrieg ols Vertheidigungs- und Angriffswaffe, eine ganz hervorragende Ralle eingeräumt werden zu müſſen. Es hat ſich bereits eine Geſellſchaft, die „Dynamit Tarpeda Gun Compony" gebildet, welche Alles daran ſetzt, ihrer Erfindung eine Zukunft zu bahnen, und zwar ſind dieſe Beſtrebungen nach den neueſten Verſuchen mit dem Dynamit-Geſchütz, welche in Gegenwart einer großen Zahl hoher Militärs und Jngenieure vieler Staaten Ende varigen Monats bei Fart Lafayette (Newyork) ſtattſonden, aon großem Erfalg begleitet geweſen. Obwahl das Dynamit-Geſchütz im Laufe der Zeit mancherlei Verbeſſerungen erfahren hat, ſa iſt doch der eigentliche Erfinder Lieutenont Zolinski, nach welchem auch das Syſtem benannt wird. Die neueſte Canſtruction des Geſchützes beſteht ous einem 60 Fuß longen, ſchmiedeeiſernen Rohre, welches aon hinten geloden wird und einen ſehr einfachen Verſchluß hot. Dos Rohr iſt auf einer Träger-Kanſtruktian mantirt. Die forttreibende Kraft für das Geſchütz iſt nicht Pulaer, ſondern, wie das Wort „pneumatiſch" ſchan ſagt, kamprimirte Luft, welche bis zu einem Drucke aon 1000 Pfund pro Quodrotzoll angelaſſen wird. Dieſer Luftzutritt erfolgt durch ein mit Gradeintheilung verſehenes Ventil, welches je nach ſeiner Stellung einen Spielraum in der Trogfähigkeit des Geſchützes heraorbringt.

Die Geſchoſſe, welche zu den Verſuchen gebraucht wurden, wagen etwo 145 Pfund und enthielten je über 50 Pfund Exploſiaſtaff. Das Kaliber beträgt 8 Zall engliſch (etaa 20 Centimeter). Die Geſchaſſe waren jedach bereits mehrere Manate alt und hatten in den Magazinen gelegen. Die Spreng-Gelatine, welche den Haupttheil der Ladung bildet, war zuſammengeſetzt aus 92 Prozent Nitroglycerin und 8 Prozent Schießbaumwolle, innerhalb welcher eine kleine Dynomit-Patrone ſaß, welche als Entzünder diente. Man erzielte die Tragweite aon 2 Engliſchen Meilen, und die Zündung erfalgte in der gewünſchten Weiſe. Die Exploſion des Geſchaſſes kann auf zweierlei Arten hervorgerufen werden. Beide Methoden werden im Gefecht mit Ponzerſchiffen kambinirt. Jn dem Geſchoſſe befinden ſich zwei galvaniſche Batterien, von denen die eine naß iſt und geladen gehalten wird, die andere dagegen trocken und nur zur Wirkung kammt, wenn ſie ongefeuchtet wird. Beide Botterien ſind durch eine Drahtleitung aerbunden; ein Theil derſelben beſteht ous feinem Platinadroht und iſt von feinem Schießpulaer umgeben. Wenn die trockene Batterie angefeuchtet wird, wie es durch Eintauchen in Waſſer geſchieht, ſo entſteht ein elektriſcher Strom, der Platinadraht erglüht, und das Schießpulaer entzündet ſich. Es geht daraus hervar, daß die Anfeuchtung der trockenen Batterie nicht einen bloßen Schluß des Strames zur Folge hat, ſondern ouch zugleich die Exploſion. Eine Durchbohrung am Kopfe des Geſchoſſes öffnet dem Woſſer den

Zutritt zur Trocken-Batterie. Dieſe Waſſergänge ſind jedoch durch einen dünnen Ueberzug leicht verſtopft, um ein unbeabſichtigtes Eindringen von Flüſſigkeit zu verhindern, und man hat es durch die Art und Weiſe der Anbringung dieſes Schutzes in der Hand, die Wirkung der Batterie und demzufolge auch die Exploſion zu verzögern. Ein anderes Mittel, die Exploſion weiter hinauszuſchieben, iſt in der Modifikation der Konſtruktion der Trocken-Batterie gegeben. Dieſelbe kann ſo eingerichtet werden, daß ein einziger Tropfen Waſſer den Strom herſtellt, oder auch, daß eine gehörige Untertauchung des Geſchoſſes erſt dieſe Wirkung hervorbringt. Außer dieſem iſt ein hervorſpringender mechaniſcher Stromſchließer vorhanden, welcher den Strom unabhängig von der Trocken-Batterie ſchließt und hierdurch ebenfalls die Exploſion bewirkt.

Die Batterie wirkt, wie aus dem Geſagten hervorgeht, durch die Exploſion von Schießpulver, welches in einer Kapſel eingeſchloſſen ſitzt, an deren einem Ende der durch den Strom erhitzte Draht befeſtigt iſt. Auf dem anderen Ende befindet ſich eine Ladung von Knallquckſilber. Hierin iſt eine zweite Mrthode zur Verzögerung der Exploſion gegeben, indem man die Länge der Pulverladung, welche zwiſchen dem Knallqueckſilber und dem Draht liegt, variiren läßt. Die Entzündung des letzteren bringt eine gemeinſame Exploſion der Spreng-Gelatine und der Dynamit-Ladung hervor. Eine beſondere Eigenthümlichkeit des Geſchoſſes beſteht in dem Punkte, wo die Exploſion brginnt. Es iſt dies der hintere Theil der Ladung, alſo gerade umgrkehrt wie bei der Zündung durch die Zündnadel. Zweck dieſer iſt, eine Art Gaspfropfen zu ſchaffen. Indem nämlich der hinterſte Theil der Ladung zuerſt explodirt, wird der übrige Theil nach vorn getrieben und kommt dort beim Aufſchlagen des Geſchoſſes zur Wirkung. Dieſe Methode der Zündung von hinten hat ſich durch viele Verſuche mit kleineren Dynamit-Geſchützen als die bei weitem wirkſamſte ergeben

Das Dynamit-Geſchütz läßt in ſeiner jetzigen Form eine ganze Reihe praktiſcher Verwendungen zu. Die am naheſten liegende iſt ohne Frage der Angriff auf ein Schiff. In dieſem Falle wird ein ſchnell wirkender Zünder angewandt, durch welchen das Geſchoß in dem Momente explodirt, wo es das Schiff berührt, oder ſobald der elektriſche Strom geſchloſſen iſt, während die Trocken-Batterie dem Geſchoſſe hinreichend Gelegenheit bietet, wenn daſſelbe in der Nähe des Schiffes in's Waſſer ſchlägt, vor ſeiner Exploſion eine genügende Tiefe zu erreichen. Die andere Arbeitsleiſtung des Geſchützes könnte man mit „ſubmarine" bezeichnen, indem es ſowohl zur Zerſtörung von Minenſperren, als auch zum Angriff auf Schiffe unter der Waſſerlinie, alſo auf verwundbare Stellen verwandt werden kann. Für dieſe Angriffs-Methode werden langſam wirkende Zünder genommen, welche dem Geſchoſſe Zeit geben, vor ſeiner Exploſion eine gewiſſe Tiefe unter dem Waſſer oder den Meeresgrund zu erreichrn. Damit das Geſchoß im Rohre ſelbſt nicht explodiren kann, iſt eine ſehr ingeniöſe Einrichtung getroffen, welche darin beſteht, daß ſeitliche Federn, die mit der Wandung des Rohres im Kontakt ſtehen, den Strom ſo lange

Digitized by Google

unterbrechen, bis das Geſchoß das Rohr verlaſſen hat, alſo für die Bedienungs-Mannſchaft keinerlei Gefahr durch Selbſtentzündung vorhanden iſt.

Das neueſte Dynamit-Geſchoß, welches jetzt konſtruirt iſt, beſteht aus einem metallenen Kopf mit dem Exploſioſtoff, welcher auf einem hölzernen Schwanze oder Führungsſtück ſitzt; man hat jedoch ſchon vorgeſchlagen, das Geſchoß gänzlich aus Metall zu konſtruiren und das Schwanzſtück mit Flügeln zu verſehen, um dem Geſchoſſe eine Rotation und ſicheren Flug, wie beim gezogenen Geſchütz, zu geben. Das Geſchütz wird von hinten geladen und hat unmittelbar hinter der Oeffnung einen Holzſchuh mit Filzfütterung, damit kein Spielraum entſteht. Die Pneumatik Dynamit Torpedo Gun-Company hat jetzt einen Dynamit-Kreuzer in Beſtellung gegeben, welcher drei dieſer Geſchütze von je 70 Fuß Länge und 10½ Zoll Durchmeſſer trägt; auf Koſten der Marine der Vereinigten Staaten iſt jedoch ein Kreuzer bereits im Bau, welcher außer den drei Geſchützen von 10½ Zoll Kaliber noch ein viertes von 12½ Zoll führt. Letzteres wirft ein Geſchoß, welches allein 100 Kilogramm Exploſioſtoff enthält. Die Luft in dem Geſchütze wird auf 2000 Pfund Druck pro Quadratzoll zuſammengepreßt, und es wird ein Luftreſervoir vorgeſehen, welches, wenn es einmal gefüllt iſt, für einen langen Geſchützkampf ausreicht, ohne von Neuem vollgepumpt werden zu müſſen. Für das im Fort Lafayette ſtehende Dynamit-Geſchütz iſt ein Luftreſervoir von 137 Kubikfuß Faſſungsvermögen vorhanden, während ein ſolches von 100 Kubikfuß in Reſerve ſteht. Das Geſchütz ſelbſt iſt völlig unbeweglich beim Schießen und geſtattet ein ſehr ſcharfes Zielen. Der Dynamit-Kreuzer iſt 250 Fuß lang, 26 Fuß breit, 8 Fuß tief, hat eine Maſchine von 3200 Pferdekräften und iſt bei einer Geſchwindigkeit von 20 Knoten pro Stunde äußerſt manövrirfähig. Die Zeit, welche zum Laden und Abgeben eines Schuſſes erforderlich iſt, beträgt nur zwei Minuten.

Der demoraliſirende Effekt, welchen das Feuer eines Dynamit-Geſchützes auf die Beſatzung eines Schiffes haben wird, kann aus der Furcht geſchloſſen werden, mit welcher der weit harmloſere Whitehead'ſche Fiſchtorpedo betrachtet wird. Torpedo-Schutznetze, wie ſie jetzt zur Abwehr der Torpedos nicht ohne Erfolg angewandt worden, ſind hier ganz zwecklos, während die Dynamit-Projektile in kurzen Intervallen ihr Ziel treffen würden, und ſelbſt das ſchnellſte Schiff ſich ihnen nicht entziehen kann. Die praktiſchen Verſuche haben ergeben, daß ein einziger Treffer aus dem Dynamit-Geſchütz das ſtärkſte Panzerſchiff total vernichten muß. Die Amerikaniſche Regierung geht mit dem Gedanken um, ihre Küſtenforts ſämmtlich mit Dynamit-Geſchützen zu armiren, und würde hierdurch in der That im Stande ſein — vielleicht ſchon allein durch den bloßen moraliſchen Effekt —, jeden feindlichen Angriff von See aus von ſich abzuwehren. (Darmſt. Mil. Ztg.)

Es hat dem Allmächtigen Gott gefallen, unseren geliebten Kriegsherrn, **Seine Majestät den Durchlauchtigsten Kaiser, König und Herrn**

Wilhelm

aus diesem Leben abzuberufen.

Trauernd, mit verhüllten Fahnen und tiefsten Schmerz im Herzen steht die Armee an dem Sarge ihres Kriegsherrn, Der sie Selbst geschaffen, Der ihr mit ganzer Seele von Jugend an bis zum letzten Athemzuge angehörte, Der sie von Sieg zu Sieg führte und sie zur ersten Armee der Welt erhob.

Wie sehr hat unser König und Kriegsherr Seine Armee geliebt, wie leuchteten noch im spätesten Alter Seine Augen, wenn Er Seine Soldaten sah. „Mein letzter Gedanke wird noch ein Segenswunsch für die Armee sein", sagte Er in Seinem letzten Armeebefehl. Und wie sehr hat Ihn die Armee wiedergeliebt! Welche Beweise der aufopferndsten Treue bis zum Tode hat sie Ihm gegeben!

Er, der Kriegsherr, war Soldat mit Leib und Seele, Er war der erste Soldat Seiner Armee, ihr leuchtendes Vorbild in Ehre und Pflichttreue.

Mögen Andere Ihn preisen für Seine gesegnete Regierung, für die Wohlthaten, die Er Seinem Volk durch

weiſe Regierung, als ein Hort des europäiſchen Friedens, erwieſen hat, — wir betrauern in Ihm den Kriegsherrn, den Königlichen Kameraden, den erſten Soldaten Seiner Armee und aller Zeiten.

Niemals wird Sein Andenken in der Armee erlöſchen! Solange es eine brandenburgiſch-preußiſche und deutſche Armee giebt, wird Sein herrliches Vorbild uns vorſchweben und uns aneifern zu allen Tugenden des Soldaten.

Aber der Soldat darf nur mit dem Herzen trauern; er darf nicht rückwärts ſehen, wenn bei der Attake ſein beſter Kamerad dahinſinkt; wir kehren von dem Begräbniß des Freundes mit einem Soldaten-Marſch zurück. Und ſo wendet ſich unſer Blick von dem Sarge unſeres geliebten Königs zu unſerem neuen Kriegsherrn, dem wir ſchwören, auf Ihn zu übertragen alle unſere Liebe für den Entſchlafenen und ſie zu bethätigen durch unentwegte Pflichttreue bis zum Tode: unſer Kriegsherr und Herr,

Seine Majeſtät der Kaiſer und König

Friedrich III.

Hurrah! Hurrah! Hurrah!

Was hat uns die Schießvorschrift gebracht?

Im März vergangenen Jahres wurde der deutschen Armee die von Sr. Majestät unter dem 22. Februar genehmigte Schießvorschrift für die Infanterie übergeben, deren Grundsätze betreffs des Ausbildungsganges und Verwendung des Gewehrs M 71/84 sofort in Kraft treten sollten, während das nach der Schieß-Instruktion 1884 begonnene Schulschießen in demselben Jahre noch nach den bisherigen Scheiben und Bedingungen zu Ende geführt wurde.

Die Grundsätze, nach denen die Infanterie im Schießen ausgebildet werden soll, sind im Allgemeinen beibehalten, dagegen ist der Erklärung der Lehrmethode der weiteste Spielraum gewährt, sowie auch das gefechtsmäßige Schießen als das Endziel aller Ausbildung hingestellt, kurz der Fortschritt, den wir in der Schießvorschrift gegen die Instruktion 1884 gemacht haben, läßt sich am leichtesten durch einen Vergleich darstellen, und so sei es uns gestattet, bei der Besprechung der einzelnen Paragraphen der Schießvorschrift der Entsprechenden der Instruktion 1884 zu gedenken.

Zunächst wird in der Einleitung Zweck und Ziel der Schießübung bereits anders präzisirt, indem durch den fettgedruckten Schlußsatz auf die neu verlangte stufenweise Ausbildung hingewiesen wird, welche als Endziel des ersten Ausbildungsjahres Uebung im kriegsmäßigen Schießen verlangt. Zum Schluß erfolgt die Eintheilung der ganzen Lehrthätigkeit in 5 Punkte: Vorbereitende Uebung, Schulschießen, gefechtsmäßiges Schießen, Belehrungsschießen, Prüfungsschießen.

Die Schieß-Instruktion vom Jahre 1884 geht nach dieser Einleitung sofort zu Material und Einrichtungen für das Schießen über, dagegen folgt unsere jetzige Schießvorschrift dem Lehrgange der Rekruten-Instruktion, indem sie mit den §§ 2—5 die Schießlehre im Allgemeinen bespricht und in den darauf folgenden §§ 6 und 7 über Schießleistungen, speziell diejenigen des M 71/84 die nothwendige Aufklärung giebt. Unter II. bespricht die Schießvorschrift die Geräthe und Schießeinrichtungen, die wir in der Instruktion 1884 unter I. fanden und hier fällt uns zunächst auf, daß der Munition hier ein besonderer Abschnitt gewidmet ist, der in der Instruktion 1884 fehlt; daraus entnehmen wir, daß für das gefechtsmäßige Schießen 45 Patronen pro Kopf, für besondere durch die höheren Vorgesetzten angeordneten Uebungen 10 Patronen pro Kopf, für das Belehrungsschießen im Ganzen 200 Patronen und

für beſondere Uebungen der Offiziere 500 Patronen abgelegt werden ſollen, welch' Letztere nach § 32 der Vorſchrift Verwendung finden.

Daß wir bei den Zielen wieder zu unſerer alten Ringſcheibe mit Ober- und Unteranker zurückgekehrt ſind, kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, daß wir mit der Einführung der ſogenannten Jägervifirung in den Schulübungen großes Präziſionsſchießen anſtreben wollen und daher Treff- und Haltepunkt möglichſt zuſammenzulegen ſuchen müſſen. Die Strichſcheibe iſt mit Spiegel und Ankern verſehen und iſt der dem Schützen ſichtbare Strich nur 6 cm breit, wobei jedoch die Schüſſe, die innerhalb eines 12 cm breiten, nur den Anzeigern ſichtbaren Striches noch als Strichſchüſſe gelten, desgleichen iſt die 40 cm breite Mannesbreite abgetheilt.

Figurſcheibe und ihre Abarten und Sektionsſcheibe ſind die alten geblieben, mit dem Maßſtabe von 1,70 m Höhe und 40 cm Mannesbreite.

Unter III. beſpricht die Schießvorſchrift das Lehrperſonal und ſetzt allem voran, daß der Kompagniechef allein in erſter Linie für Ausbildung ſeiner Offiziere, Unteroffiziere und Leute verantwortlich iſt, immer betonend, daß der Individualität des Einzelnen Rechnung zu tragen iſt, während die Inſtruktion 1884 noch von einer durch den Bataillons-Kommandeur herbeizuführenden Gleichmäßigkeit ſpricht.

Der Thätigkeit der höheren Vorgeſetzten widmet die Vorſchrift einen eigenen Paragraphen, der mit den Worten beginnt, daß bei der vollen Wahrung der dem Kompagniechef zugeſtandenen Selbſtſtändigkeit planmäßig und anregend die Schießübungen durch dieſelben befördert werden ſollen, gleichzeitig in der Inſpizirung das Mittel dazu angebend. Von den feſtgeſetzten Inſpizirungen gelten wohl die erſte dem Rekruten-Lehrperſonal, die zweite der Rekruten-Beſichtigung, die dritte und vierte der Frühjahrsbeſichtigung der Stammleute und die fünfte dem Schluß des Ausbildungsjahres.

Nachdem ſo die Schießlehre, Schießeinrichtungen und das Lehrperſonal beſprochen ſind, geht die Schießvorſchrift zu der Schießausbildung über und gliedert dieſelbe in die in der Einleitung angegebenen fünf Punkte, darnach folgt:

IV. Der Ausbildungsgang.

Dieſer Theil der Vorſchrift iſt das Lieblingskind ſeiner Mutter, der Schießſchule, und mit Recht kann dieſelbe ſtolz darauf ſein, denn niemals iſt wohl einem Lehrer klarer geſagt, nicht nur was, ſondern auch wie er lehren ſoll, ſchon die räumliche Ausdehnung macht das in die Augen fallend, denn die Vorſchrift braucht zu dieſer Auseinanderſetzung 15 Seiten, während die Inſtruktion 1884 ſich mit 4 für denſelben Stoff begnügt.

Der § 15 giebt die Grundſätze an nach denen verfahren werden ſoll, nämlich die Ausbildung ſoll ſtufenweiſe vorſchreiten, auf die Eigenart des Mannes iſt bei allen Ausführungen zu rückſichtigen und es iſt mehr auf Genauigkeit als auf Gleichmäßigkeit zu achten. Das nun Folgende aus den

§§ 15—19 kann man eintheilen in Vorübungen, Zielübungen, Anſchlagübungen, Abzugsübungen und zum Schluß Zuſammenfaſſen aller dieſer Thätigkeiten in die Ziel- und Anſchlagübung. — Die hierin veranlagte und bis ins Detail erläuterte Lehrmethode ſcheint nach dem Vorbild des in der Volksſchule ſo berühmt gewordenen Anſchauungsunterrichtes gebildet zu ſein, denn überall beginnt ſie damit, daß der Lehrer das Verlangte vormacht, um dann ſpäter das von dem Schüler Wiederholte zu kontrolliren, hierbei ſoll unausgeſetzt das Auszuführende belehrend beſprochen, die vorkommenden Fehler erläutert, deren Vermeidung gezeigt und das Verſtändniß durch Fragen gehoben werden, daneben wird vor Uebermüdung gewarnt und beſtändig an das Mittel der Muskelſtärkung, das uns in den Freiübungen gegeben iſt, erinnert. So iſt in dieſem Paragraphen der Vorſchrift uns nicht nur ein Lehrbuch gegeben, ſondern ſie führt den Lehrer zugleich zu der für den Volksſchulunterricht allein zweckentſprechenden erotematiſchen Lehrmethode, die im Allgemeinen viel ſchwerer iſt als die akromatiſche, denn der vortragende Lehrer merkt es nicht, oder doch nicht ſo unmittelbar, ob ihn die Schüler verſtehen, der Fragende wird es ſofort inne, denn wenn die Mehrzahl der Schüler auf ſeine Fragen ſchweigt, ſo hat er entweder wirklich zu ſchwer gefragt, oder die Schüler vermögen nicht zu denken. Mit der geſchickt geübten erotematiſchen Lehrweiſe ſetzt ſich der Lehrer in unmittelbaren Rapport mit dem Denken der Schüler und erhält es im Fluß; kurz die Frage iſt in der Hand eines geſchickten Lehrers der Zauberſtab mit dem er die Geiſter wach ruft.

Zu den vorbereitenden Uebungen gehört nun noch das unter V. angeführte Entfernungsſchätzen, daſſelbe zeigt in Methode und Eintheilung nur ganz unweſentliche Abweichungen gegen die Inſtruktion, dagegen würde es als ein Vorzug zu betrachten ſein, wenn auch hier, ſowie beim Ausbildungsgange, die vortreffliche, nie ermüdend wirkende Art der Ausbildung, wie ſie auf der Königlichen Militär-Schießſchule geübt wird, eine Stelle gefunden hätte. Eine Abtheilung nicht über 20 Mann unter einem Lehrer nahm in täglich wechſelndem Gelände bereits im Voraus vorbereitete Uebungen vor. Zunächſt wurden die Abſchnitte des § 21 verleſen und erläutert, dann von einer Standflagge aus verſchiedene durch Flaggen und Mannſchaften markirte Entfernungen von jedem Einzelnen für ſich geſchätzt und von einem Vertrauten in ein Schätzbuch eingetragen; dann wurde von jedem erklärt, vermöge welcher Methode er zu ſeinem nun zu veröffentlichenden Reſultat gekommen und zum Schluß die wirkliche Entfernung angegeben. Wird hierbei wieder in erotematiſcher Weiſe verfahren, ſo bildet dieſer Unterricht ein Wechſelgeſpräch zwiſchen Lehrer und Schüler, durch das Letzterer auf ſeine Fehler oder auf überſehene Hülfsmittel leicht und überzeugend aufmerkſam gemacht werden kann. Die Schwierigkeit der Anwendung dieſer Methode liegt für die Kompagnie nur darin, daß ſie bei ihrer Stärke hier von der Thätigkeit der

Offiziere absehen, und die Unteroffiziere dabei verwenden muß, doch meine ich, wenn diese oft instruirt und sorgsam überwacht werden, zum Schluß auch dadurch gute Resultate zu erzielen sein würden.

VI. Schulschießen.

Die Schießvorschrift lehrt, daß das Schulschießen nicht als Endzweck, sondern lediglich als Vorschule für das gefechtsmäßige Schießen zu betrachten sei, demnach finden wir die Anzahl der Uebungen in allen drei Klassen herabgesetzt und zwar in der III. Klasse von 16 auf 14, in der II. Kasse von 12 auf 10, in der I. Klasse von 12 auf 10, dabei sind die Zugscheibe und die Uebungen nach Kommando ganz fortgefallen und in der Vorübung giebt es durchweg nur 3 Patronen. Dafür findet eine Erhöhung der Patronenzahl im Gefechtsschießen von 30 auf 45 statt und außerdem kommen dabei noch die 10 Patronen pro Kopf in Betracht, die zur Disposition der höheren Vorgesetzten stehen.

Durch die Einführung der alten Ringscheibe soll eine größere Präzision im Schießen erzielt werden und zwar dadurch, daß durch das Markiren dem Schützen genauer der Treffpunkt gezeigt und ihm so, da die Anbringung der Anker ihm das Bemerken des Abkommens erleichtert, das Verhältniß zwischen Abkommen und Treffpunkt deutlicher vor Augen geführt wird; wenn nun noch von der II. und I. Klasse statt der Angabe des Abkommens die des Treffpunktes verlangt wird, so muß der Schütze allmählich zum scharfen Beobachten der Vorgänge bei seinem Schuß hingeführt werden, um so mehr, wenn er, in der Rekrutenzeit besonders, jedes Mal nach dem Schuß auf seine Fehler aufmerksam gemacht worden ist. Die Schießvorschrift sagt zwar, daß die Ansicht, nicht in den Schuß zu sprechen, falsch sei, und verlangt ein Korrigiren, indessen glaube ich, daß sich das nur auf besonders bemerkbare Fehler, wie Verdrehen und Nichtvorzugnehmen beziehen kann, alle anderen Fehler bespreche man lieber nach dem Schuß oder da wo vorzugsweise korrigirt werden soll, beim Zielen; auch auf der Königlichen Militärschießschule wurde nach Absolvirung der ersten Periode nach obiger Ansicht verfahren.

Ueber die Leitung des Schießdienstes finden sich wesentliche Aenderungen gegen die Instruktion 1884 nicht vor, dagegen sind unter Theilnehmern an der Schießübung neu die Kompagnie-Chefs angeführt; diese Bestimmung hat die Königliche Militärschießschule in die Vorschrift hineingebracht, wie sie ihren Schülern sagte, mit dem vollen Bewußtsein, daß sie in der ganzen Armee nicht mit Freuden begrüßt werden würde, aber gestützt auf die Erfahrung, die die bei den Jägern schon lange bestehende Einrichtung geboten hat.

Veränderungen finden wir auch in der Verleihung der Schützenabzeichen; dieselben werden jetzt an 5 der ersten, 4 der zweiten und 3 der dritten Klasse verliehen gegen 6, 4 und 2 der Instruktion 1884. Neu ist hier ferner die Bestimmung, daß Unteroffiziere, die im Laufe des Schießjahres zu dieser

Charge befördert ſind, in Bezug auf den Wettbewerb um Schießpreiſe und Schützenabzeichen zu den Gemeinen rechnen.

Der § 32 endlich giebt Aufſchluß über die Verwendung der jeder Kompagnie zu Gunſten ihrer Offiziere bewilligten 500 Patronen. Kein Dienſt ſoll dieſes Schießen ſein, ſondern ein Sport, ein Mittel, im frohen Wettkampf Hand und Auge zu üben und ſo unmerklich die Ueberlegenheit zu wahren, die der Offizier auch in dieſem Dienſtzweige, wie in allen anderen, vor ſeinen Leuten voraus haben muß.

VII. Gefechtsmäßiges Schießen.

Das gefechtsmäßige Schießen iſt der Endzweck der geſammten Schießausbildung und daher deſſen wichtigſter Theil, ſagt der § 33: ſein Zweck der, Offizieren, Unteroffizieren und Mannſchaften Gelegenheit zu geben, ihre Schießfertigkeit zu vervollkommnen und unter Verhältniſſen zur Anwendung zu bringen, die der Wirklichkeit möglichſt nahe kommen. Hauptſache für Unteroffiziere und Offiziere iſt die Schulung und Uebung in ihren Obliegenheiten als Kompagnie-, Zug- und Gruppenführer.

Wie überall in der Schießvorſchrift tritt auch hier das Prinzip der ſtufenweiſen Ausbildung ſofort zu Tage, denn ſie gliedert das gefechtsmäßige Schießen in die vorbereitenden Uebungen, das Einzel- und das Abtheilungsſchießen.

Zur Vorbereitung führt man die Schützen in möglichſt koupirtes Terrain, in dem man vorher einzelne Leute reſp. Patrouillen verdeckt ſo aufgeſtellt hat, daß man ſie auf vorher beſtimmte Zeichen erſcheinen laſſen kann. Bei jedem Erſcheinen eines Zieles muß nun der Schütze zunächſt Deckung ſuchen, dann die Entfernung ſchätzen und ſchließlich ſeinen Entſchluß kund thun, z. B.: Mir erſcheint eine knieende Rotte, ich ſchätze die Entfernung auf 350 m, werde ſchießen, da ich noch einen Treffer erwarten kann, nehme die kleine Klappe, halte hoch in den Kopf, da auf dieſe Entfernung die Flugbahn ſich um 29 cm ſenkt. Nachdem nun der Schütze ſeinen Schuß abgegeben, folgt auf Grund der dem Lehrer bekannten Entfernung eine eingehende Kritik des ganzen Verhaltens vom Deckungſuchen an vor verſammelter Abtheilung, wobei es ſich empfiehlt, nach den Gründen der einzelnen Handlungen zu forſchen. Dieſe Art der Vorbereitung iſt eine der intereſſanteſten und lehrreichſten und verſpricht dem eifrigen Lehrer goldene Früchte für das Abtheilungsſchießen; wie aber verſchafft ſich der Kompagnie-Chef die Zeit dazu, und wo findet er ein Terrain, das den idealen Verhältniſſen des Schießſtandes 15—16 der Königlichen Militärſchießſchule gleicht?

Dieſes Kapitel erſcheint demnach wie ein Wechſel auf die Zukunft, denn bei allem Scharfſinn wird der Kompagnie-Chef von heute die hierfür nothwendige Menge an Zeit nicht finden und auch der enragirteſte Schießſchüler wird trotz aller Arbeit zugeben müſſen, in den Anfängen ſtecken geblieben zu ſein.

Im § 41 finden wir denn auch die vorbereitenden Uebungen für das gefechtsmäßige Abtheilungsschießen, die uns ebenfalls das Bild der stufenweisen Ausbildung vor Augen führen, indem sie mit der Ausbildung der Rotte beginnen, dann übergehen zur Gruppe, Halbzug, Zug und Kompagnie, natürlich Alles in kriegsstarker Formation. Diese Uebungen sollen mit der Einstellung der Rekruten in die Kompagnie beginnen und nun ununterbrochen weiter betrieben werden. Hier bietet sich die ersehnte Gelegenheit, Kompagnie- und Zugführern ihre eigentliche Aufgabe an kriegsstarken Formationen zu zeigen, hier entstehen Schwierigkeiten, die die kleinen Friedens-Kompagnien gar nicht kennen, hier endlich wird es klar, daß ein Theil unserer im Friedens-Bataillons-Exerzieren vorgenommenen Uebungen zur Unmöglichkeit werden und daß selbst die stärkste Lunge nicht mehr ausreicht, ein mobiles Bataillon nach einem Kommando zu führen.

An dem Einzelschießen nehmen sämmtliche Subalternoffiziere, Unteroffiziere und Mannschaften Theil, die Uebungen dürfen nur von Offizieren geleitet werden und finden im Terrain resp. auf dem Scheibenstand statt. Um die Geschoßwirkung zu beobachten, begleitet den Schützen ein anderer Mann, was zugleich als Vorbereitung für das Verhalten der Schützenrotte beim gewöhnlichen Schützenfeuer dient, da der zweite Mann die Schüsse des ersten korrigiren soll und vice versa. Selbstverständlich muß hierbei der Schütze wiederholt an die Feuergrenzen des einzelnen Schusses erinnert werden, sowie daran, daß bei den Entfernungen unter 400 m er in Bezug auf Visir und Haltepunkt allein den Eigenthümlichkeiten seiner eigenen Waffe Rechnung zu tragen hat. Im Uebrigen gestaltet sich das gefechtsmäßige Einzelschießen möglichst den vorbereitenden Uebungen entsprechend.

An dem Abtheilungsschießen nehmen sämmtliche Unteroffiziere und Mannschaften Theil, dasselbe findet nur in kriegsmäßigen Formationen und zwar der stufenweisen Ausbildung entsprechend in Gruppen, Halbzügen, Zügen und Kompagnien statt.

In dem § 38, der der Feuerwirkung gewidmet ist, erkennen wir bald die bekannten Sätze der Anlage H. der Instruktion 1884 und gehen deshalb sofort zum § 39 der Visiranwendung und Halteoorschrift über. Bis 600 m wird jetzt grundsätzlich mit einem Visir geschossen, über 600 m nur so lange mit zwei um 100 m auseinanderliegenden Visiren, als die Beobachtung nicht die genaue Visirstellung ergiebt, nur gegen vor- und zurückgehende Ziele jenseits 600 m stets zwei um 100 m auseinanderliegende Visire. Der Haltepunkt bleibt innerhalb 400 m entsprechend den Bestimmungen des Schulschießens, d. h. jeder Schütze hat den Eigenthümlichkeiten seiner Waffe dabei Rechnung zu tragen, jenseits 400 m wird grundsätzlich Ziel aufsitzen gehalten, so lange nicht nach Beobachtung der Feuerwirkung ein höheres Zielen befohlen wird.

Auf der ruhigen und ſicheren Beobachtung der Feuerwirkung durch den Zugführer und auf deſſen rechtzeitiger Korrektur der Viſirſtellung wird zum großen Theil der Erfolg der Kämpfe der Zukunft beruhen, unerläßlich iſt es daher, denſelben auf dieſe ſeine Aufgabe vorzubereiten, indem man ihm ſo oft wie möglich Gelegenheit giebt, die Beobachtung der Feuerwirkung durch das Glas zu üben. Der § 40 fügt noch hinzu als wünſchenswerthe Eigenſchaften des Führers: Ruhige Ueberlegung, taktiſche Urtheilskraft, Fertigkeit im Schätzen von Entfernungen, richtige Würdigung des Geländes und Kenntniß der der Waffe innewohnenden Leiſtungsfähigkeit.

Der Feuerleitung fallen im Allgemeinen folgende Aufgaben zu, die wir zum Theil ſchon in der Inſtruktion 1884 in der Anlage H. finden.

1. Wahl der Stelle zur Aufnahme des Feuergefechts und ſachgemäße Entwickelung der Truppe.

Was den erſten Punkt anbetrifft, ſo ſagt die Vorſchrift, daß dafür wohl zunächſt taktiſche Rückſichten maßgebend ſein werden und empfiehlt nur möglichſt freies Schußfeld aufzuſuchen, während der zweite Punkt von der räumlichen Ausdehnung der Stellung und dem Gefechtszweck abhängt.

Das Feuer auf Entfernungen jenſeits 800 m darf nach dieſem Paragraphen wohl nur von der entwickelten Kompagnie aufgenommen werden.

Neu iſt die Beſtimmung, daß zur Verminderung der Verluſte in manchen Fällen eine lockere Aufſtellung innerhalb der Züge genommen werden muß.

2. Ermittelung der Entfernung.

Zur Ermittelung der Entfernungen giebt die Schießvorſchrift dem Zugführer 3 Schätzer zur Seite, welche alle Ziele jenſeits 400 m ohne Aufforderung zu ſchätzen und demſelben zuzurufen haben, gleichzeitig unterſtützen ſie ihn in der Beobachtung der Feuerwirkung und der Bewegungen des Feindes.

Die Entfernungen bis 400 m ſollen in der Gruppe feſtgelegt werden, neu iſt ferner die Beſtimmung, daß im Defenſiv-Gefecht die Entfernungen 400, 600 und 800 m im Terrain abgeſchritten und in geeigneter Weiſe markirt werden ſollen. Das ſicherſte Mittel, die Entfernung genau zu erfahren, bleibt die Erkundigung durch berittene Offiziere bei der Artillerie. Die von der Königlichen Militär-Schießſchule eingeführten Entfernungsmeſſer waren zum Theil ſehr komplizirt, während die einfacheren, wie die Boulanger und die Reynier, genaue Reſultate nur angeben, wenn man mit Sicherheit einen einzelnen Schuß nach Schall- und Rauch-Erſcheinung beobachten konnte.

3. Wahl des Ziels und des Zeitpunktes der Eröffnung des Feuers. Erſchießen der Viſirſtellung.

Dieſen Abſchnitt finden wir in der Anlage H. der Inſtruktion 1884, wenn auch etwas anders gefaßt. Der erſte Punkt wird weſentlich von taktiſchen Erwägungen abhängen und auf die Eröffnung des Feuers wird die Zahl der mitgeführten Patronen von bedeutendem Einfluß ſein, da unſer ſchnellfeuerndes Gewehr die Führer immer zur Sparſamkeit nach dieſer Richtung hin antreiben muß.

Ueber das Erſchießen der Viſirſtellung ſagt die Vorſchrift wörtlich: Zuweilen wird es die Gefechtslage zulaſſen, mit der Eröffnung des Feuers ein Erſchießen der Viſirſtellung zu verſuchen. Daraus geht wohl hervor, daß dieſes ſonſt ja bekannte Verfahren für den Ernſtfall wohl nur ſelten zur Anwendung kommen wird, da es von zu viel nothwendigen Vorbedingungen abhängt.

4. Feuerart.

Die Schießvorſchrift unterſcheidet 3 Feuerarten: die Salve, das Schützenfeuer und das Magazinfeuer.

Von der Salve heißt es darin wörtlich: Da im Gefechtslärm die Stimme bei einem geſchloſſenen Zuge ſchwer, bei einem ausgeſchwärmten Zuge ſelten vollkommen durchdringen wird, bleibt die Anwendung der Salve auf den Beginn des Gefechts beſchränkt.

Das Schützenfeuer beſteht darin, daß ein Mann der Rotte wohlgezielt und ruhig ſchießt, während der Andere die Wirkung des Schuſſes beobachtet und den Haltepunkt darnach korrigirt; dadurch wird das Feuer von ſelbſt langſam. Soll daſſelbe ſtärker werden, ſo wird kommandirt „lebhafter feuern", worauf der Wechſel in der Rotte und das Korrigiren aufhört; umgekehrt dient zum Verlangſamen das Kommando „langſamer feuern".

Hierbei fällt die Angabe der Patronenzahl, wie ſie die Inſtruktion 1884 anordnet, fort.

Das Magazinfeuer ſoll bei der eigentlichen Entſcheidung zur Geltung kommen und darf daher auf den mittleren und weiten Entfernungen davon kein Gebrauch gemacht werden. Geeignete Zeitpunkte für Anwendung desſelben ſind:

a. beim Angriff: die letzte Vorbereitung vor dem Sturm.
b. in der Vertheidigung: die Abwehr des feindlichen Sturmangriffs.
c. Abwehr von Kavallerie und aller plötzlichen und unmittelbaren Zuſammenſtöße mit dem Feinde.
d. Verfolgungsfeuer hinter einem weichenden Gegner.

5. Abgabe von Kommandos.

Das Kommando muß kurz und deutlich ſein und ſtets dieſelbe Reihenfolge einhalten und zwar angeben: a. die Richtung, b. das Ziel, c. das Viſir, d. die Feuerart.

Digitized by Google

Zur Unterſtützung des Kommandos dient die Schützenpfeife, deren Ton ſofort von den Gruppenführern aufgenommen, ſogar die Ladebewegung hemmen ſoll; die dadurch eintretende Stille wird zur langſamen und deutlichen Abgabe des nothwendigen Befehls benutzt, letzterer ſoll eventuell von den Gruppenführern wiederholt werden.

6. Beobachtung der Wirkung des Feuers.

Zur Beobachtung der Feuerwirkung wird die Benutzung guter Ferngläſer, ſowie die Aufſtellung von beſonderen Beobachtern ſeitwärts der Feuerlinie empfohlen, in der Regel ſollen dieſe Funktion die Schätzer mit übernehmen.

7. Obliegenheiten der einzelnen Chargen.

Die Anlage H der Inſtruktion 1884 kennt dieſen Abſchnitt nicht und in der That ſind die Grenzen für die Thätigkeit der einzelnen Chargen ſo über- und ineinandergehend, daß ſie als nur im Allgemeinen geltend hier angeführt werden.

Der Bataillons-Kommandeur bezeichnet die Richtung des Angriffs bezüglich die einzunehmende Stellung, im Allgemeinen auch das Ziel, ſorgt für Munitions-Erſatz, kann aber die Eröffnung des Feuers nur in ſeltenen Fällen befehlen.

Der Kompagnie-Chef weiſt den Zügen ihre Stellung an, ermittelt die Entfernungen nach wichtigen Punkten im Vorgelände, befiehlt die Eröffnung des Feuers und vertheilt die herbeigeſchaffte Ergänzungs-Munition.

Dem Zugführer fällt der weſentlichſte Theil der Feuerleitung zu, von ihm ſagt die Vorſchrift wörtlich: er überwacht die Einrichtung des Zuges in der angewieſenen Stellung und beſtimmt auf Befehl des Kompagnie-Führers oder auch ſelbſtſtändig das Ziel. Er bezeichnet die Viſire, den Beginn und die Art des Feuers, ordnet an aus welcher Taſche geladen werden ſoll, beobachtet die Wirkung des Feuers und ſtopft es auf Erfordern ab. Mit allen Mitteln und ſo lange es die Gefechts-Verhältniſſe nur irgend geſtatten, ſorgt er für ſparſamen Munitionsverbrauch. Er behält die Bewegungen des Feindes im Auge und ſucht nach Kräften mit den anſchließenden Zügen gemeinſchaftlich zu wirken.

Der Gruppenführer unterſtützt den Zugführer in jeder Weiſe, ſorgt vor Allem für das richtige Einſtellen der Viſire und für die Nachfüllung des Magazins, den Pfiff des Zugführers hat er zu wiederholen.

8. Feuerdisziplin.

In der Inſtruktion 1884 finden wir auf Seite 88 in der Schlußbemerkung nur kurz der Feuerdisziplin gedacht, auch finden ſich darin Hinweiſe auf die §§ 37, 99 und 101 des Exerzier-Reglements. Dagegen ſtellt ſich unſere jetzige Vorſchrift als Reglement ſelbſt dar, indem ſie nach genaueſter

Erörterung deſſen, was Truppe und Führer im Feuergefecht zu thun haben, das Ganze in den Worten zuſammenfaßt: Die Feuerdisziplin umfaßt die gewiſſenhafte Ausführung der im Feuergefecht erfolgenden Befehle, ſowie die peinliche Befolgung der für die Handhabung der Waffe und das Verhalten im Gefecht gegebenen Vorſchriften; zum Schluß fügt ſie die Bemerkung bei, daß die Feuerdisziplin dem Manne ſo eingeimpft ſein muß, daß ſie ihn auch dann nicht verläßt, wenn er, ſeiner Führer beraubt, im heftigſten Gefecht verbleibt, und verlangt von Jedem, daß er ſich der Feuergrenzen bewußt iſt und ſeine Munition nicht ſinnlos verknallt.

Des nun folgenden § 41 iſt ſchon bei dem gefechtsmäßigen Einzelſchießen gedacht worden, demnach nehmen die im § 42 beſprochenen Uebungen mit ſcharfen Patronen denſelben Verlauf, neu erſcheint darin der fünfte Abſatz, woraus wir lernen, daß bei den Uebungen immer raſcher geſchoſſen wird als in Wirklichkeit.

VIII. Belehrungsſchießen.

Die in der Inſtruktion 1884 aufgeführten Belehrungsſchießen finden wir in unſerer jetzigen Vorſchrift nur mit den Aenderungen, die die neue Viſirung bedingt, wieder, desgleichen die im § 45 der Vorſchrift erwähnten Schieß-Uebungen unter beſonderen Verhältniſſen.

IX. Prüfungsſchießen.

Das Prüfungsſchießen zerfällt in das Einzel-Prüfungsſchießen und in das Prüfungsſchießen im Gelände. Durch Erſteres ſoll eine Grundlage zur Beurtheilung der Fähigkeit im Schulſchießen erlangt werden, durch Letzteres den höheren Vorgeſetzten Gelegenheit gegeben werden, die Ausbildung im gefechtsmäßigen Schießen unter Verhältniſſen zu beſichtigen, welche denen des Ernſtfalles möglichſt nahe kommen.

Das Einzel-Prüfungsſchießen.

Mit großer Freude hat die Armee den § 46 begrüßt, der der Geheimnißkrämerei mit den Bedingungen des Prüfungsſchießens ein Ende machte, da wohl Jeder die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß ſchon Wochen lang vor dem Beginn deſſelben die zu erwartenden Bedingungen gewiſſermaßen in der Luft ſchwebten und ſo die Sorge ſtets Platz greifen mußte, daß diejenige Truppe, die am ſpäteſten zu dieſer Uebung ſchritt, die beſten Reſultate haben müßte, weil den Kompagnien dadurch Gelegenheit gegeben würde, ihre kleinen Erſparniſſe an Patronen auf eine Weiſe zu verwenden, von der ſie die größten Hoffnungen für den Prüfungstag ziehen konnten. Licht und Schatten iſt über allen Kompagnien der Armee jetzt gleich vertheilt und die Gabe des Lehrens, die ja dem Menſchen verſchieden zugetheilt iſt, wird künftighin über den Sieg in dieſem Wettkampfe entſcheiden, der das Reſultat der mühevollen Jahresarbeit des Kompagnie-Chefs iſt.

Prüfungsschießen im Gelände.

Dieser Paragraph ist ganz neu, er hat den Zweck, dem Brigade-Kommandeur resp. auch den höheren Vorgesetzten Gelegenheit zu geben, die Truppe, in kriegsstarken Formationen formirt, nicht nur auf Schießfertigkeit, sondern auch auf Feuerdisziplin und Gewandtheit der Führer zu prüfen. In den Garnisonen, die in ebenem flachen Lande liegen, wird diese Uebung, solange sie nicht auf Artillerie-Schießplätzen stattfinden kann, stets an Unnatürlichkeiten leiden, da die Lage der Ortschaften und die Ausdehnung des abzusperrenden Terrains darauf von wesentlicher Wirkung sein müssen.

X. Schießen mit dem Revolver.

Die Bestimmungen über das Schießen mit dem Revolver haben ebenfalls keine wesentlichen Veränderungen erlitten, neu ist nur im § 51 der erste Absatz, der verlangt, daß der Revolver stets mit der Mündung nach unten gehalten werden muß.

XI. Schießbücher, Berichte und Beilagen.

In diesem Paragraph, der im Allgemeinen ebenfalls dem entsprechenden der Instruktion 1884 gleicht, fällt vor Allem der letzte Abschnitt Seite 138, in die Augen, der von der Beurtheilung des Verfahrens der Kompagnien in Bezug auf die Thätigkeit ihrer Schießlehrer handelt, wonach „Auszüge aus Schießbüchern zu fertigen, um nach der Zahl der verschossenen Patronen und der gewonnenen Treffer den von einer Kompagnie erreichten Grad der Schießfertigkeit zu beurtheilen, nicht statthaft ist.“ Vergleichende Urtheile sollen gezogen werden aus den Ergebnissen der besonderen Uebungen, dem Einzel-Prüfungsschießen und der Anzahl derjenigen Schützen, welche alle Bedingungen erfüllt haben.

XII.

Im § 12 finden wir die Bestimmungen über Anschießen von Gewehren, Revolvern und über die Prüfung beanstandeter Munition vereinigt, die die Instruktion 1884 an mehreren Stellen vertheilt brachte.

Wenn wir nun zur Beantwortung der im Thema gestellten Frage den Inhalt der vorstehenden Blätter kurz zusammenfassen, so müssen wir sagen: „Die Schießvorschrift zeigt dem Lehrer nicht nur was, sondern auch wie er lehren soll, sie eröffnet dem ehrgeizigen Kompagnie-Chef ein weites Feld dankbarster Thätigkeit, sie regelt die Einwirkung der höheren Vorgesetzten durch den § 14 und giebt die Grundsätze an für Beurtheilung der Leistungen der Kompagnien im § 58, sie tritt in den Vorbereitungen zum gefechtsmäßigen Abtheilungsschießen an die Stelle eines neuen Reglements und regelt den Gang des modernen Gefechts durch Angabe dessen, was jeder Charge im Gefecht des Bataillons zu thun obliegt.

Aber noch mehr hat uns die Schießvorschrift gebracht, denn, wenn wir den Blick nach unseren Gegnern im Osten und Westen wenden, so finden wir mit Befriedigung, daß wir von Beiden, was ihre Schieß-Instruktionen und die darnach zu erwartende Schießausbildung betrifft, noch lange nicht erreicht sind, obgleich die russische Schießinstruktion ganze Abschnitte unserer Instruktion 1884 wörtlich entlehnt hat. So können denn auch wir der Zukunft mit ihrem bewölkten politischen Himmel ruhig entgegensehen und derweilen unsere Leute erziehen zu dem Endzweck der Schießausbildung, zum gefechtsmäßigen Schießen, damit, wenn die Probe auf das Exempel gemacht werden sollte, wir uns mit Beruhigung sagen können, daß wir gute Lehrer gewesen sind.

Die Ursachen der serbischen Mißerfolge im Feldzug 1885.

Von

Möller, Premier-Lieutenant.

II.

Unter die ungenügenden Rüstungen Serbiens ist schließlich auch das gänzliche Unterlassen fortifikatorischer Verstärkungen zu rechnen. Bei aller Kühnheit der Kriegführung bleibt es klug, die Möglichkeit von Rückschlägen in das Auge zu fassen. Die serbische Armee hätte sich daher eine vertheidigungsfähige Linie schaffen sollen, in der beim Mißlingen der Offensive wenigstens die strategische Defensive durchgeführt werden konnte. Pirot und namentlich Nisch waren als Kernpunkte einer solchen Stellung besonders geeignet und provisorisch zu befestigen gewesen. Das serbische Ober-Kommando erkannte die Zweckmäßigkeit einer befestigten Linie zu spät, als es am 20. November die Anlage einer Vertheidigungsstellung vorwärts Nisch anordnete.

Aber selbst wenn ein reiner Offensivkrieg gesichert schien, war doch immer die Timoklinie fortifikatorisch zu verstärken, um sich dort mit Landsturmtruppen defensiv halten zu können. Zajetzar sollte wirklich zu einem befestigten Lager vorgerichtet werden, doch scheint diese Absicht wieder aufgegeben worden zu sein, nachdem man sich auch am Timok zum Ergreifen der Offensive entschlossen hatte.

Ganz anders verstanden es die Bulgaren, sich die Feldbefestigung zu Nutze zu machen; die befestigte Stellung von Slivnitza hat auf die Mißerfolge

der ſerbiſchen Waffen ſogar einen entſcheidenden Einfluß gehabt. Man darf indeſſen nicht vergeſſen, daß die Werke von Slivnitza nicht mit den Feldſpaten flüchtig hergeſtellt, ſondern mit proviſoriſchen Mitteln und in Wochen langer angeſtrengter Thätigkeit geſchaffen waren, und ferner, daß eine befeſtigte Stellung ihren Werth erſt dadurch erhält, daß ſie angegriffen werden *muß*. Slivnitza brauchte *nicht* angegriffen zu werden, und würde in dieſem Falle auch keine entſcheidende Rolle geſpielt haben. Nichtsdeſtoweniger bleibt es eine Thatſache, daß es dieſe Rolle wirklich geſpielt hat; die Stellung deckte Sofia, gewährte der aus Oſtrumelien anrückenden Armee einen unter dieſen Verhältniſſen überaus werthvollen Zeitgewinn und ermöglichte ſo überhaupt den an und für ſich *viel zu weit nach vorn* verlegten Aufmarſch des bulgariſch-oſtrumeliſchen Heeres.

B) Fehlerhafter Operationsplan.

Einen guten Operationsplan aufzuſtellen iſt unendlich ſchwer, weil dieſer ſich auf einen vollſtändigen Ueberblick und eine beinahe geniale Beurtheilung aller politiſchen und militäriſchen Verhältniſſe gründen muß. Eine Ueberrode Unterſchätzung des einen oder anderen der zahlreichen Faktoren, die in Betracht kommen, kann die ganze Berechnung umſtoßen, ſoweit von einer ſolchen überhaupt die Rede ſein kann. Napoleon wenigſtens erklärte eine ſolche Berechnung für unmöglich und für eine mathematiſche Aufgabe, die ſelbſt ein Newton nicht löſen könne; darauf bezieht ſich auch ſein Wort: „Je n'ai jamais eu un plan d'opération.“ Wohl aber nannte er den Krieg eine „Sache des Taktes“, was beſagen ſoll, daß man einen Kriegsplan nicht wiſſenſchaftlich aufſtellen, und daß nur ein geniales Herausfühlen das Richtige treffen kann.

Jeder Operationsplan darf nur bis zum erſten Zuſammentreffen mit dem Feinde reichen, darüber hinaus laſſen ſich nur leitende Geſichtspunkte aufſtellen. Die Weiterführung der Operationen *nach* der erſten Schlacht überläßt ein guter Plan der Strategie der Durchführung, welche ſich der durch die Schlacht geſchaffenen neuen Sachlage anſchmiegen muß.

Je *klarer* die Situation bei Ausbruch eines Krieges und je vollſtändiger die Kenntniß aller Verhältniſſe beim Feinde iſt, deſto ſchärfer können die im Operationsplan aufgeſtellten Geſichtspunkte gefaßt ſein. Ja, ein guter Operationsplan, auf eine ganz zuverläſſige Beurtheilung des Gegners gegründet, wird ſogar mit den vorausſichtlichen Fehlern deſſelben rechnen können und müſſen. Wer es verſchmäht, im Voraus ſolche Berechnungen anzuſtellen, verzichtet freiwillig auf ſich bietende Vortheile; wer dagegen in dieſer Hinſicht zu viel thut, der riskirt, daß ſein Plan durch die Ereigniſſe umgeſtoßen wird, weil die Vorausſetzungen, auf die er ſich gründet, in dem wechſelvollen Spiel des Krieges nicht eintreffen.

Je *weniger klar* daher bei Ausbruch des Krieges die Verhältniſſe

liegen — und dies ist die Regel — desto weniger kann von einem Operationsplan die Rede sein, desto mehr trifft das oben zitirte Wort Napoleon's zu. Man kann dann höchstens noch von einem Operationsentwurf sprechen und als einziges Ziel läßt sich dann das vom deutschen Generalstabe 1870 bezeichnete aufstellen: „Den Feind aufzusuchen und zu schlagen, wo man ihn findet."

Der Aufmarsch und Operationsplan werden zwar gemeinsam aufgestellt, da sie vielfach in einem wechselseitigen Verhältnisse stehen, doch zeigt der Feldzug 1885, daß ein zweckmäßiger Aufmarsch nicht nothwendiger Weise durch einen zweckmäßigen Operationsplan ausgenutzt zu werden braucht, und daß Vorzüge in der ursprünglichen Versammlung eines Heeres schon zu Beginn des Feldzuges in Nachtheile verwandelt werden können.

Der Aufmarsch der serbischen Armee fand in drei Gruppen statt:

a) Die nördliche Gruppe, die Timok-Division nebst einigen Reservebataillonen, 12 000 Kombattanten, wurde im Timokthale zwischen Zajetzar und Knjazevate zusammengezogen; ein Detachement besetzte Negotin.

b) Die mittlere und Hauptgruppe, die Donau-, Drina- und Schumadja-Division, 32 000 Kombattanten, wurde bei Nisch konzentrirt, Mitte Oktober aber auf Pirot vorgeschoben.

c) Die südliche Gruppe, die Morava-Division, 9 000 Kombattanten, versammelte sich in den Thälern von Morava und Vlassina, mit dem Gros in dem Becken von Leskovate-Vlassitinschi.

Dieser Aufmarsch bot mannichfache Vortheile: Von den 5 serbischen Divisionen blieben 3 ganz in ihren Ersatzbezirken stehen, während die Donau- und die Drina-Division an die Schumadja-Division in die Schwerlinie Nisch-Pirot herangezogen waren. Die 3 Gruppen waren zwar auf 160 km auseinandergezogen, doch gab dieses Verhältniß bei der Entfernung des bulgarischen Gros keinen Anlaß zu Besorgnissen; die momentane Zersplitterung konnte vielmehr durch ein Zusammenziehen oder einen konzentrischen Vormarsch sicher rechtzeitig beseitigt werden. Dafür erleichterte diese Zertheilung der Masse die Unterkunft und Verpflegung. Vier Divisionen standen an der Bahnlinie Belgrad-Vranja resp. in Verbindung mit derselben; ferner wurden die reichangebauten weiten Thäler der Morava und des Timok ausgenützt. Schließlich hatte man volle Freiheit bezüglich der Richtung des Vormarsches; derselbe konnte über Calibrod-Slivnitza wie über Trn-Breßnik auf Sofia erfolgen; selbst die Timok-Division konnte noch direkt auf Pirot, oder durch den Ginschi-Paß herangezogen werden. Dies nöthigte die ohnehin schwachen bulgarischen Vortruppen zu einer Theilung, und war ganz geeignet, das bulgarische Oberkommando zu einer Zersplitterung der Kräfte, d. h. einer gleichzeitigen Verwendung derselben nördlich und südlich des Balkan zu verleiten.

Der an diesen ganz zweckmäßigen Aufmarsch zu knüpfende Operationsentwurf konnte auf Grund der politischen und militärischen Situation etwa folgender sein:

Die bulgariſch-oſtrumeliſchen Truppen ſtanden mit 25 000 Mann in der Linie Philipopel—Aidos, einer 250 km weiten Strecke zerſplittert und einem ſtarken türkiſchen Heere gegenüber. Weitere 10 000 Bulgaren, mit Landſturm und Freiwilligen 15 000 Kombattanten, waren vorwärts Sofia zuſammengezogen mit Vortruppen über Dragoman und Trn; ſchließlich hielten noch 2000 bulgariſche Linientruppen, durch Landſturm und Freiwillige auf 7000 Kombattanten verſtärkt, den Widdiner Kreis und die Feſtung beſetzt.

Da der Widdiner Kreis von dem Kreiſe Sofia vollkommen getrennt wird und ſeine ſchwache Beſatzung nur eine untergeordnete Rolle ſpielen konnte, lag der entſcheidende Kriegsſchauplatz ſüdlich des Balkan. Auch hier konnte es ſich nur um den Sofia-Kreis handeln; denn jedes Weitervordringen nach Oſtrumelien würde vorausſichtlich die Pforte zum Einſchreiten veranlaßt haben. Die bulgariſche Armee mußte folglich bei Sofia ſelbſt erwartet werden und mit ihr die oſtrumeliſche Miliz, die einem diesbezüglichen Verbot der Pforte ſchwerlich Folge geleiſtet haben würde.

Die bulgariſch-oſtrumeliſchen Truppen genoſſen demnach den nicht zu unterſchätzenden Vortheil, in Oſtrumelien, gewiſſermaßen unter türkiſchem Schutze, ungeſtört ihren Aufmarſch vollziehen zu können, um dann mit vereinten Kräften die in der Sofia-Ebene ſtehende ſerbiſche Armee anzugreifen.

Dieſe wiederum war in der günſtigen Lage, aufmarſchirt nur 80 Kilometer von Sofia entfernt zu ſtehen. Auf dem Wege dahin galt es nur 15 000 Vortruppen zu bewältigen, welche ein Vordringen aus den überall an den Hauptſtraßen angebrachten Verſchanzungen zu vertheidigen gedachten. Ein frontales Zurückdrängen dieſer Vortruppen mußte nicht nur unverhältnißmäßige Verluſte koſten, ſondern würde dieſelben auch auf das in Oſtrumelien ſtehende Gros zuſammengeſchoben haben, ſodaß ſich die ſerbiſche Armee ſchließlich dem vereinigten bulgariſch-oſtrumeliſchen Heere gegenüber befunden hätte. Um dagegen die augenblickliche Trennung deſſelben auszunutzen und gleichzeitig ohne große Verluſte vorrücken zu können, durfte man die bulgariſchen Vortruppen nicht frontal angreifen, ſondern mußte dieſelben umgehen, ſich zwiſchen die getrennten feindlichen Heerestheile einſchieben und den einen unſchädlich machen, bevor der andere heran war. Da nördlich der Straße Pirot—Sofia die Balkankette läuft, ſo war eine ſüdliche Umgehung geboten, mit der Tendenz, die vorwärts Sofia ſtehenden Bulgaren nördlich abzudrängen und gegen den Balkan zu werfen.

Hierzu mußte die Timok-Diviſion kurz vor der Kriegserklärung nach Pirot herangezogen werden, was 3—4 Tage erforderte; an ihre Stelle trat eine Diviſion zweiten oder dritten Aufgebots zur Vertheidigung der Timoklinie.

Die vier bei Pirot vereinigten Diviſionen rückten nunmehr unter Vorausſendung der Kavalleriebrigade nach Trn vor, um dort mit der Morava-Diviſion zuſammenzuſtoßen. Trn war durch Truppen zweiten Aufgebots zu beſetzen, zu befeſtigen und mit Magazinen zu verſehen. Von Trn ab ſtand

freilich außer der Straße nach Breßnik kein Weg, höchstens der 3—5 km weiter südlich auf Pernik führende Saumpfad zur Verfügung. Durch das Vorrücken der 5 serbischen Divisionen über Breßnik, das wie Trn zum Etappenort einzurichten war, würde die Besatzung von Slivnitza genöthigt worden sein, entweder die Stellung auf- oder Sofia preiszugeben. Je länger sie bei Slivnitza stehen blieb, desto besser für die Serben; denn entsprechend wuchs die Möglichkeit, die bulgarischen Vortruppen von dem heranziehenden Gros gänzlich abzuschneiden. Während Sofia durch ein Beobachtungsdetachement, Front gegen Ostrumelien, besetzt wurde, schwenkte die übrige serbische Armee aus der Linie Breßnik—Sofia mit den Têten der Divisionen links ab und drängte die Besatzung von Slivnitza mit drei- bis vierfacher Uebermacht gegen den Balkan, um sie dann vollends unschädlich zu machen.

Diese Operation, energisch durchgeführt, hätte nicht mehr als 4—5 Tage beansprucht. Das bulgarisch-ostrumelische Gros konnte aber keinesfalls vor 6 Tagen an der ostrumelischen Grenze aufmarschirt sein. Es blieb also der serbischen Armee immer noch Zeit, um mit allen 5 Divisionen Sofia zu besetzen, und den nach angestrengten Märschen aus dem Gebirge und über den Iska debouchirenden feindlichen Kolonnen wieder mit numerischer Ueberlegenheit entgegenzutreten.

Der serbische Operationsplan war nun freilich ein ganz anderer. Doch darf man bei Beurtheilung desselben nicht vergessen, daß das serbische Oberkommando von der wirklichen Situation kein zutreffendes Bild hatte, und daß daher der Plan, weil auf falschen politischen und militärischen Voraussetzungen beruhend, ein fehlerhafter werden mußte.

Nach Auffassung des serbischen Oberkommandos hatte man nur die bulgarische Armee zu bekämpfen, während man von der ostrumelischen Miliz Neutralität erwartete. Das bulgarische Gros konnte nicht vor 7 Tagen vor Sofia eintreffen. Bis dahin glaubte man die geringwerthigen bulgarischen Vortruppen, deren Zahl sehr unterschätzt wurde, mit Leichtigkeit zurückgetrieben und Sofia besetzt zu haben. Von der Stärke der auf den Wegen dahin angebrachten Verschanzungen hatte man keine Ahnung, und wußte auch nicht, daß der Kern der Besatzung von Slivnitza fast aus lauter Linientruppen bestand. Widdin vollends, diese halbverfallene Festung, schien eine leichte Beute; es brauchte anscheinend nur besetzt und nicht wieder herausgegeben zu werden.

Sofia und Widdin, das waren die Angelpunkte, um die sich der ganze Operationsplan drehte. Um diese beiden Objekte in Besitz zu nehmen, sollte die mittlere Hauptgruppe mit zwei Divisionen auf der Hauptstraße Pirot-Sofia vorrücken und Sofia besetzen. Die dritte Division — die Schumadja-Division — sollte südlich abgezweigt werden, um, auf Trn marschirend, die Verbindung mit der Morava-Division herzustellen. Die Morava-Division sollte den Trner Kreis besetzen, und dann konzentrisch mit dem Hauptkorps auf Sofia vorrücken mit der Tendenz, die bulgarische Armee in der dort zu

Digitized by Google

erwartenden Schlacht südlich zu umfassen. Die Timok-Division sollte — exzentrisch — auf Widdin vorrücken, den Widdiner Kreis säubern und die Festung besetzen. Die Kavallerie-Brigade sollte die Verbindung zwischen dem Hauptkorps und der Timok-Division herstellen, und dazu den Ginschi-Paß besetzen. —

Dieser Operationsplan zeigt eine verhängnißvolle Verquickung der Politik mit der Strategie. Die Politik Serbiens war auf die Herstellung des status quo ante oder eine Gebietsabtretung der westlichen Theile Bulgariens gerichtet; um diesen politischen Zweck auf kriegerischem Wege durchzusetzen, mußte die bulgorische Armee niedergeworfen werden. Statt dieser faßt aber der Operationsentwurf zwei geogrophische Ziele, Sofio und Widdin, also eine Säuberung und Besetzung der begehrten Distrikte in das Auge, und erst im Hintergrunde wird auch der Gedanke einer Bekämpfung der bulgorischen Armee bemerkbar. Wenn auch der politische Zweck des Krieges die Erwerbung des Widdiner und Truer Kreises war, und der Besitz so wichtiger Punkte wie Widdin und Sofia wohl geeignet schien, bei den späteren Friedensverhandlungen den Ansprüchen Serbiens erhöhten Nachdruck zu geben, so konnte doch eine einfache Besetzung der begehrten Objekte niemals den Krieg entscheiden; das erste und vornehmste Ziel jeder kriegerischen Aktion ist und bleibt die feindliche Armee. Ist diese niedergeworfen, so fallen dem Sieger die Stödte und Provinzen von selbst zu; wor die bulgorische Armee besiegt, so öffneten sich die Thore Widdin's und Sofia's den serbischen Heeren von selbst. —

War die Wahl der Operationsziele schon an und für sich fehlerhaft, so mußten die Folgen dieser Strategie um so verhängnißvoller werden, als gegen beide Ziele gleichzeitig operirt werden sollte. Da die Kreise von Sofia und Widdin durch die Balkankette vollständig getrennt werden, und nur durch den Ginschi-Paß in fahrbarer Verbindung stehen, so mußten die Operationen auf zwei vollständig getrennten Kriegsschauplätzen stattfinden. Dies bedingte eine Trennung der Streitkräfte. Wie aber durch Vereinigung Kraft, so entsteht durch Trennung Schwäche. Durch das gleichzeitige Auftreten auf mehreren Punkten verschafft man sich vielleicht kleine Erfolge, vergiebt sich dafür aber sicher die großen Resultate. Im Kriege ist es vortheilhaft, immer nur an einem Punkte, dem entscheidenden, dort aber mit voller Krost aufzutreten. Jomini sagt dorüber: „Es ist ein Fundamentolsotz des Krieges, die Hauptmasse der zur Verfügung stehenden Kräfte auf den entscheidenden Punkt, sei es des Kriegstheaters, sei es des Schlachtfeldes, zu bringen". Zur Ausübung dieses Grundsatzes gehört freilich, daß man nicht nur den entscheidenden Punkt erkennt, sondern ouch die geistige Kraft besitzt, seine Masse ungetheilt auf demselben einzusetzen, und auf alle Nebenvortheile zu verzichten, ja selbst kleine Nachtheile mit in den Kauf zu nehmen, um nur desto sicherer auf dem entscheidenden Punkte den Erfolg zu erringen.

Dem ſerbiſchen Oberkommando ging jene Feldherrngabe ab, die man als „ſtrategiſche Perſpektive“ bezeichnen könnte, nämlich die Fähigkeit, das Fernliegende vom Nahen, das Unwichtige vom Wichtigen zu unterſcheiden. Die Entſcheidung des Krieges konnte nimmermehr bei Widdin, ſie mußte naturgemäß bei Sofia fallen. Hier war alſo auch die ganze Feldarmee einzuſetzen. Zu einem ſolchen Zuſammenhalten der Kräfte glaubte aber das ſerbiſche Oberkommando infolge der Unterſchätzung des Gegners keine zwingende Veranlaſſung zu haben. Man hoffte auch mit 4 Diviſionen der bulgariſchen Armee genügend überlegen zu ſein, und ſo machte ſich der Gedanke geltend, den Widdiner Kreis gleichzeitig mit dem Truer Kreis zu beſetzen, und mit einer Entſcheidungsſchlacht bei Sofia gleichzeitig eine Belagerung von Widdin zu verbinden. Eine ganze Diviſion, der fünfte Theil der Operationsarmee, wurde vollkommen detachirt, ſo daß ſie zu der vor Sofia zu erwartenden Schlacht gar nicht mehr herangezogen werden konnte.

Eine Detachirung kann zweckmäßig ſein, aber nur dann, wenn man hoffen darf, durch ein kleines Opfer größere Vortheile zu erlangen, durch eine ſchwache Abtheilung ſtärkere feindliche Kräfte zu beſchäftigen und ſo vom entſcheidenden Punkte abzuziehen. In jedem anderen Falle bedeutet eine Detachirung eine Zerſplitterung der Kräfte und hat die erwähnten Nachtheile zur Folge. Hätte das ſerbiſche Oberkommando durch Verwendung auf dem Widdiner Kriegsſchauplatze erreicht, daß Fürſt Alexander ſeine Armee getheilt, und ſich ſo auf dem entſcheidenden Punkte, bei Sofia, unverhältnißmäßig geſchwächt hätte, ſo wäre die ſerbiſche Strategie richtig geweſen. Dahingegen mußte die mit einer Detachirung der Timok-Diviſion verbundene Zerſplitterung um ſo folgenſchwerer werden, als Fürſt Alexander darin thatſächlich nicht nachfolgte, ſondern die aktive Timok-Diviſion faſt nur durch untergeordnete Kräfte, durch Landſturm und Freiwillige beſchäftigte, um ſeine ganze Feldarmee ungetheilt bei Sofia verwenden zu können.

Wenn das ſerbiſche Oberkommando der Anſicht war, daß die Timoklinie nicht ganz entblößt werden dürfe, ſo mußte man ſich dort mit der ſtrategiſchen Defenſive begnügen und zu dieſer Reſerve- oder Landſturm-Formationen verwenden. Dies war um ſo mehr angängig, als die Schläge der Hauptarmee für den Norden mit entſchieden hätten; eine kräftige Offenſive ſüdlich des Balkan würde den Timokkreis gegen einen bulgariſchen Einfall beſſer geſchützt haben, als dies durch Detachirung einer Feldarmee geſchehen konnte, die damit der Offenſive verloren ging.

Dazu kam, daß man ſich bezüglich der Vertheidigungsfähigkeit Widdin's, deſſen Einnahme der Beſetzung des Weddiner Kreiſes erſt Werth verliehen hätte, vollſtändig getäuſcht hatte. Wie die Timok-Diviſion zur Defenſive unnöthig ſtark, ſo war ſie zur Offenſive zu ſchwach; ſie fehlte daher nicht nur Sofia, ſondern war auch vor Widdin vollſtändig brach gelegt. —

Bei der durch Detachirung der Timok-Diviſion herbeigeführten Zer-

ſplitterung blieb der ſerbiſche Operationsentwurf indeſſen noch nicht ſtehen. Durch jene Geringſchätzung des Gegners veranlaßt, glaubte man vielmehr in der Richtung des entſcheidenden Stoßes ſelbſt mit 2—3 Diviſionen auskommen zu können. Die vier Diviſionen der Niſchava-Armee wurden daher nicht einheitlich auf Sofia verwandt, ſondern die eine derſelben, die Morava-Diviſion, ſollte auf dem Marſche dahin den Trner Kreis ſäubern und beſetzen, um erſt bei Sofia wieder an das Hauptkorps herangezogen zu werden und in der dort erwarteten Entſcheidungsſchlacht die bulgariſche Armee von Süden her zu umfaſſen.

In dieſer letzteren Disponirung kann man eine gewiſſe Analogie mit dem Vorgehen der deutſchen III. und Maas-Armee auf Chalons finden. Nur hatte dort die ſüdlich ausholende III. Armee vor der Maas-Armee einen Tag Vorſprung, wobei infolge der Größe der beiden Heereskörper und der Aufklärung der Kavalleriediviſionen die rechtzeitige Vereinigung zur Schlacht geſichert war.

Im Gegenſatz zu dieſem Beiſpiel hatte aber die Morava-Diviſion zunächſt gegen ein Sonder-Ziel, den Trner Kreis, zu operiren, von welchem die Entſcheidung noch weniger abhängen konnte, als von dem Beſitze Widdins. Erſt dann ſollte ſie konzentriſch mit dem Hauptkorps auf Sofia vorrücken. Auf dem Marſche dahin war ſie aber nicht nur auf eine längere, ſondern vor allen Dingen eine weit ſchlechtere Straße angewieſen als das Hauptkorps. Wenn die Morava-Diviſion ihrer Aufgabe, die bulgariſche Armee bei Sofia ſüdlich zu umfaſſen, gerecht werden ſollte, mußte ſie ſchräg vorwärts des Hauptkorps bleiben, und dazu zwei Tage Vorſprung erhalten. So aber wurde ihr nicht nur dieſer nicht gegeben, ſondern unterwegs auch noch die Säuberung und Beſetzung des Trner Kreiſes zugemuthet. Die Aufgaben der Morava-Diviſion krankten daher an einem inneren Widerſpruch: entweder mußte ſie den Marſch des Hauptkorps beträchtlich verzögern, oder weit ſpäter als dieſes bei Sofia eintreffen.

Gegen das Vorgehen der Morava-Diviſion über Trn—Breßnik ſprach indeſſen noch ein weiterer Umſtand. Die der Diviſion zugewieſene Straße wird nämlich von der Hauptſtraße Pirot—Sofia durch das Viskergebirge getrennt. Die Morava-Diviſion ſollte daher detachirt werden, ohne daß ihre Vereinigung mit dem Hauptkorps geſichert war, falls es auf dem Wege nach Sofia zur Schlacht kam. Dieſe Vereinigung war mit Sicherheit erſt in der Sofia-Ebene zu erwarten; bis dahin war die Diviſion auf ſich ſelbſt angewieſen und einem Einzel-Echek ausgeſetzt.

Die Detachirung der Morava-Diviſion mußte um ſo nachtheiliger werden, als Fürſt Alexander dieſer gegenüber daſſelbe Verfahren einſchlug, wie gegen die Timok-Diviſion: er ſtellte ihr nur Freiwillige und Landſturm entgegen. So wurden zwei aktive ſerbiſche Diviſionen durch untergeordnete Kräfte beſchäftigt und der Reſt dafür einer Uebermacht preisgegeben. Die Fortſchritte,

welche die Morava-Diviſion mit der Einnahme von Breſſnik, und die Timok-Diviſion mit der Belagerung von Widdin machte, konnten nicht hindern, daß das Hauptkorps — um 2 Diviſionen geſchwächt — auf dem entſcheidenden Punkte geſchlagen und nach Serbien zurückgeworfen wurde.

Um die Verbindung des Hauptkorps mit der Morava-Diviſion nicht ganz aufzugeben, ſollte nun zwar eine Diviſion — die Schumadja-Diviſion — zwiſchen beide eingeſchoben werden. Dabei ignorirte man aber vollſtändig, daß hierzu gar keine Straßen zur Verfügung ſtanden. Bulgarien iſt ein kahles Gebirgsland mit tiefen Thälern und Schluchten, denen in der Hauptſache die Straßen folgen. Die übrigen Kommunikationen, wie die Fahr- und Karrenwege, ſind überaus elend. Ein Marſch außerhalb dieſer Wege aber, und vollends quer über das Gebirge, verurſacht ſelbſt bei günſtiger Witterung bedeutende Schwierigkeiten und iſt auf längere Strecken nicht durchführbar. Bei dem rauhen und naſſen Wetter, welches ſeit Wochen herrſchte, mußten dieſe Uebelſtände naturgemäß noch geſteigert werden.

Dieſe Verhältniſſe hätte das ſerbiſche Oberkommando berückſichtigen ſollen, denn das Terrain, die Jahreszeit und Witterung ſind Faktoren, mit denen die Strategie ebenſo zu rechnen hat, wie mit den Größenverhältniſſen der Truppen, mit Raum und Zeit. Die Folge des ſerbiſchen Rechenfehlers war, daß die eingeſchobene Schumadja-Diviſion, zwiſchen dem Hauptkorps und der Morava-Diviſion hin- und herſchwenkend, ſich durch Detachirungen zerſplitterte und trotz der furchtbarſten Anſtrengung der Truppen einen Tag zu ſpät vor Slionitza eintraf.

Dem Anſetzen der vier ſerbiſchen Diviſionen lag offenbar der Gedanke eines konzentriſchen Vormarſches auf Sofia zu Grunde.

Die konzentriſchen Operationen haben an und für ſich etwas Beſtechendes und gewähren unter Umſtänden bedeutende Vortheile. Dieſe Vortheile wachſen mit der Größe der Armee; bei den Maſſenheeren der heutigen Großſtaaten iſt das konzentriſche Verfahren gradezu unentbehrlich, um auf die Dauer Marſch, Unterkunft und Verpflegung zu ermöglichen, und einen großen Bruchtheil der Armee zum Schlagen heranzubringen.

Andrerſeits bleibt ein konzentriſcher Vormarſch auf räumlich getrennten Operationslinien ſtets gefährlich. Die Gefahren eines ſolchen wachſen mit dem Zwiſchenabſtand der einzelnen Kolonnen, dem Mangel an Zwiſchenverbindungen und der Nähe des Gegners. In jedem Falle muß die rechtzeitige Vereinigung der getrennt marſchirenden Theile zur Schlacht möglich und geſichert ſein. Denn es gilt nicht nur getrennt zu marſchiren, ſondern auch vereint zu ſchlagen.

Auch vergißt man bei konzentriſchen Operationen gar zu leicht, daß ſie nur dann gelingen können, wenn der Gegner ſo thöricht iſt, es dazu kommen zu laſſen, wenn er ſtehen bleibt, ſich pflegmatiſch einkeſſeln und abſchlachten läßt. Schon jedes ſich ſeitwärts Schieben des Feindes verlegt den Zielpunkt

der getrennt marſchirenden Kolonnen und ſtört vielleicht wichtige Berechnungen. Wird die Bewegung des Gegners zu ſpät bemerkt, ſo ſtößt vielleicht die eine Kolonne ganz in die Luft, während die zweite zu ſpät eintrifft, und die dritte ſich dafür einer Uebermacht gegenüber befindet. Wenn vollends der Feind der einen Kolonne weit genug entgegengeht, kann ſich die drohende Umfaſſung für ihn in den Vortheil des Operirens auf der inneren Linie verwandeln; er kann die getrennten Kolonnen einzeln ſchlagen.

Die Gefahr vereinzelt geſchlagen zu werden iſt indeſſen gegen früher weſentlich verringert. Der heutige Kampf hat einen zähen Charakter angenommen, eine Schlacht kann Tage lang dauern, und der Geſchützdonner iſt ein bewährtes Mittel, um die Nebenkolonnen zu Hülfe zu rufen.

In einer durchgebildeten Armee, in welcher alle Führer zum ſelbſtſtändigen Handeln erzogen ſind und die gleichmäßige taktiſche Ausbildung auch die Einheitlichkeit des Handelns gewährleiſtet, liegt in dem Operiren mit getrennten Kolonnen nicht nur keine Gefahr, ſondern ſogar ein ungeheurer Vortheil. Das Oberkommando braucht nur das Ziel zu bezeichnen, um ſicher zu ſein, daß alle Theile, jeder nach ſeiner Art, dieſem Ziele energiſch zuſteuern. Gelingt es ſchließlich, die konzentriſchen Operationslinien auf dem Schlachtfelde ſelbſt enden zu laſſen und den Gegner von allen Seiten zu umfaſſen, ſo iſt der Erfolg ein großer. Dies war unſer Verfahren 1870; es iſt glänzend und kühn, ſetzt aber mancherlei Vorbedingungen voraus und iſt nicht immer leicht zu handhaben. Die Initiative der Unterführer, die Marſchfähigkeit der Truppen, die Zahl und Güte der Kommunikationen, das Terrain und die Witterung ergeben überraſchend verſchiedene Reſultate. Unter allen Umſtänden iſt ein harmoniſches Zuſammenwirken der getrennten Kolonnen unerläßlich, und verlangt neben der richtigen Beurtheilung des Gegners und der eignen Truppen auch die Entfaltung überlegener Kavallerie.

Daß dieſe Vorbedingungen für das Gelingen konzentriſcher Operationen auch auf die kleine ſerbiſche Armee und ihre Führer, ſowie auf den bulgariſchen Kriegsſchauplatz und die vorgeſchrittene Jahreszeit zutreffen ſollten, darf nach den Ereigniſſen des Feldzuges füglich bezweifelt werden.

Für die 40 000 Mann der Niſchava-Armee hätte nöthigenfalls eine einzige brauchbare Straße genügen können, und ſie *mußte* genügen, weil eben keine zweite Parallelſtraße zur Verfügung ſtand. Während ſomit ein zwingender Grund zur Theilung der Armee *nicht* vorlag, ſprachen manche Verhältniſſe *gegen* eine ſolche Theilung: Um auf den zwei Straßen Pirot-Calibrod-Sofia und Trn-Breßnik-Sofia zugleich vorzurücken, mußte die Armee auf 20—30 km auseinander gezogen werden. Berückſichtigt man nun die mangelnde Aufklärung durch Kavallerie, die wenigen und ſchlechten Kommunikationen des Kriegsſchauplatzes, die durch Gebirge führen und gar keine oder doch nur höchſt mangelhafte Zwiſchenverbindungen haben, ſo ergiebt ſich, daß der ſerbiſche Operationsplan ſehr gewagt war, und an die einzelnen

Kolonnen und deren Führer sehr bedeutende, deren Leistungsfähigkeit übersteigende Anforderungen stellte.

Der Verlauf des Feldzuges hat dies thatsächlich bewiesen. Die zwei Divisionen, welche auf der Hauptstraße vormarschirten, stießen ahnungslos auf die imposanten Verschanzungen von Slivnitza, und wurden vor denselben frontal festgehalten, ohne daß ihnen die Schumadja-Division rechtzeitig, und die Morava-Division überhaupt zu Hülfe eilen konnte.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die vermehrte Anwendung des Eisens und Stahls beim Festungsbau.

Von

Otto von Giese,

Kgl. Preuß. Oberst a. D., Ritter des Eisernen Kreuzes 1. Klasse u. s. w.

IV.

Die Erfindungsgabe der Eisen-Konstrukteure könnte sich auch auf eiserne Minen-Rahmen (Fig. 5) erstrecken. Wegen des Ueberganges aus einem größeren Minengang („Haupt-Gallerie") in einen kleineren („Schurz-Gallerie"), sowie zur Erleichterung der nachträglichen Anlage von Seitengängen (Rameaux) ist es nothwendig, den bisher üblichen viereckigen Querschnitt dieser Minengänge festzuhalten, und könnten die eisernen Rahmen den hölzernen „Holländischen" ähnlich sein, aber durch drei Charniere und einen Bolzen oder Keil verbunden werden. Um den Rahmen, trotz ihrer geringen Metallstärke, eine bessere Anlehnung an einander zu geben, gleichzeitig ein besseres Haften im Boden und das Verschieben derselben durch feindliche oder eigene Minenwirkung zu verhüten, sind die Langseiten der vier Rahmenstücke etwas nach außen umzubiegen. Gegen den Seitenschub könnten zwei in die oberen Ecken einhängbare Haken dienen. Diese kleinen Gallerien würden ungefähr 1 m Höhe und 0,6 m Breite erhalten, die Rahmen 0,3 m breit sein, so daß durch das Wegnehmen zweier Seitentheile („Thürstöcke") der Raum zum Abgang („Aufhau") einer Seitengallerie gewonnen wird.

Auch die 1,5 bis 2 m hohen und 1 m breiten Haupt- und Zweiggallerien könnten durch ähnliche, nur stärkere Rahmen, vielleicht aus Wellblech, 0,6 m

breit, ausgebaut werden; dieſelben ſind ebenſo wie die „Holländiſchen Rahmen“ zu ſetzen, nachdem der Aufraum gemacht iſt; es wird dies, ſelbſt im laufenden Sande, leichter und ſchneller gehen, als das bisher übliche Aufſtellen der Thürgerüſte und das Vortreiben der Firſt- und Seitenpfähle; auch das ſeitliche Abgehen der kleinen Gallerien wird durch das Herausnehmen eines Seitentheils ſehr leicht ſein.

Ferner könnten eiſerne Sturmleitern erfunden werden zum Erſteigen des bis 10 m hohen Eskarpen-Revetements oder 6 m hoher freiſtehender Mauern, nachdem die Grabenflankirung zum Schweigen gebracht iſt. Dieſe Leitern müſſen ſehr ſtark und doch leicht ſein. Statt derſelben könnte man vielleicht auch eiſerne Rampen konſtruiren, die den Aufmarſch zum Cordon des Eskarpen-Revetements in Sektionsfront, d. h. 4—5 Mann breit, geſtatten.

Nicht weniger wichtig erſcheinen eiſerne Wurfbrücken, die beim gewaltſamen Angriff kleiner oder ſchwach bezw. ſchlecht beſetzter Forts, deren Geſchützfeuer durch ein energiſches Bombardement zum Schweigen gebracht iſt, von der Contreſkarpe über den 8—10 m breiten Graben geworfen, vorgerollt oder eingeſchwenkt und nachträglich durch Streben unterſtützt werden.

Eine andere Aufgabe für das Erfindungstalent der Eiſen-Konſtrukteure bietet der Bau eiſerner Baracken und Küchen. (Fig. 6).

Die ſchon mehrfach konſtruirten zerlegbaren eiſernen Wohnhäuſer können hier als Anhalt dienen; eine doppelte, innere und äußere Verſchalung der Wände und des Daches wird die äußere Wärme abhalten und im Winter das Heizen ermöglichen. Lohe, Moos und Torf ſind als Füllungsmaterial zu empfehlen. Die Größe der Baracken richtet ſich nach der Kopfſtärke der Kompagnien; pro Mann genügen 2 qm als Lagerraum und Gang. An beiden Langwänden ſind einfache Reihen, in der Mitte eine Doppelreihe halbaufklappbarer Pritſchen aufzuſtellen, die bei etwa 2 m Länge 8 m erfordern, dazu 2 Gänge zu je 1 m giebt eine Breite der Baracken von 10 m. Bei 200 Mann pro Kompagnie und 2 qm Lagerraum würde jede Baracke 400 qm Grundfläche erhalten, alſo bei 10 m Breite 40 m lang werden; dazu für 3 Offiziere zu je 12 qm d. h. 4 m Länge; giebt im Ganzen 44 m. Die Dächer ſind durch Dachreiter gut zu ventiliren und mit Pappe zu decken. Durch ein breiteres Uebergreifen der Dächer können offene Seitenhallen gebildet werden.

Die Küchen ſind für je ein Bataillon zu 4 Kompagnien = 800 Mann einzurichten und wenn möglich mit einem Eßſaal zu verbinden, auch Vorrathskammer und Keller anzulegen.

2. Anforderungen an die Panzer-Konſtruktionen.

Faſſen wir die Anforderungen zuſammen, welche der Feſtungsbau an die größeren fortifikatoriſchen Eiſenkonſtruktionen, d. h. an die Panzerungen ſtellt, ſo laſſen ſich dieſe wie folgt ſummiren.

A. Außer der lebendigen Kraft der voraussichtlichen Angriffs-Geschütze, ist auch das Material und die Form des Geschosses und der Winkel zu beachten, unter dem das Geschoß den Panzer trifft.

Die zu konstruirenden Panzer müssen deshalb auf die schwersten Belagerungs- und Schiffs-Geschütze derjenigen Großmacht Rücksicht nehmen, mit der wir möglicherweise in Krieg kommen könnten, ebenso auf die wirksamsten der bisher versuchten Panzer-Geschosse, also gegenwärtig auf die Vollgeschosse aus geschmiedetem und gehärtetem Stahl mit flachem Kopf, und müssen die Konstrukteure die Außenflächen ihrer Panzer so legen, daß sie nur unter Winkeln von weniger als 50° getroffen werden können.

Da die Ingenieur-Offiziere in ihren Projekten vorherrschend die höher gelegenen Punkte zur Anlage vorgeschobener Forts aufsuchen, um von hier aus das umliegende Angriffsfeld zu beherrschen, werden auch die, gewöhnlich in der Spitze oder auf den Schulterpunkten solcher vorgeschobener Werke aufzustellenden Panzer-Konstruktionen höher als die Geschütze des Belagerers stehen und dadurch der Auftreff-Winkel kleiner werden. Da nun die Spitze der vorgeschobenen Werke, in denen gewöhnlich solche Panzer-Konstruktionen aufgestellt werden, nicht bloß in der Front, sondern auch von beiden Seiten beschossen werden kann, also von 3 Seiten, so müssen solche Panzer-Konstruktionen möglichst rund sein; dann werden viele feindliche Geschosse blos streifen oder abgleiten, nur wenige nach dem Mittelpunkt des Werkes gerichtet sein und diese müssen durch das gewölbte Profil abgeleitet werden.

Nach den vorerwähnten Schießversuchen ist aber auch das Wurffeuer zu berücksichtigen, weniger in Folge seiner lebendigen Kraft als seiner fast rechtwinkligen Treffer. Wenn die gezogenen Mörser auch nur das ganze Werk bezw. eine Batterie sicher treffen, so müssen hier doch auch Zufall-Treffer berücksichtigt werden; übrigens haben diese Mörser auf anderen Schießplätzen besser getroffen als in Bukarest.

Nicht weniger wichtig ist es, die Panzer-Konstruktion so viel als irgend möglich, den Augen der feindlichen Artilleristen zu entziehen; sie darf weder durch ihre Höhe noch durch scharfe, auffallende Profil-Linien, wie z. B. der Panzer-Cylinder von Mougin, sich weithin bemerklich machen, und dem Feinde das Zielen, sowie die Beobachtung seines Schusses erleichtern. Auch in dieser Beziehung werden flachgewölbte Formen, wie z. B. die gepanzerte Gewölbedecke des Majors Schumann, den Vorzug verdienen.

Die Versuche, die Scharten der Panzer durch Schartenblenden zu schließen, sind bisher nicht geglückt, dieselben sind meist zu komplizirt und die schließende Platte so klein, daß sie, trotz großer Dicke, schnell zerschlagen wird. Um die am meisten gefährdeten Schartenplatten und die Geschütz-Mündungen zeitweis der feindlichen Geschütz-Wirkung zu entziehen, werden die Panzerthürme gedreht, nur müssen dann die Seiten- und Rücken-Platten so stark sein, daß sie die feindliche Geschützwirkung aushalten und nicht durch deren Zerstörung

die ganze Konstruktion unbrauchbar wird; auch darf das Geschütz nicht so weit aus dem Panzer herausragen, daß es bei der Drehung von der Seite getroffen und abgeschlagen werden kann, wie z. B. bei der Beschießung eines Panzerthurms des Trusti.

Diese Drehung erfolgt entweder auf einem Mittelzapfen oder auf einem Rollkranz unter dem Umfang der Konstruktion bezw. nahe denselben; letzteres ist vorzuziehen, weil dann die Mitte für die Auswechselung der Geschütze und Lafseten frei bleibt. Die Drehung auf einem Rollkranz hat sich bei den Konstruktionen von Gruson und Schumann bewährt. Außer der Verbindung durch die Mitte des Panzerthurmes müssen noch andere Wege für die Munition und Bedienung vorhanden sein, wenn die Konstruktion 2—3 Stockwerke hat; bei Gruson erfolgt sie durch die Mitte, bei Mougin zur Seite des Thurmes; Schumann hat nur ein Stockwerk.

Da die Küstenbefestigungen gewöhnlich bewegliche Ziele (Schiffe) zu beschießen haben, ist ein Ueberblick des Gesichtsfeldes für den Kommandeur der Panzerkonstruktion unbedingt nothwendig und dieser nur durch ein Mannloch in der Decke möglich. Dasselbe hat sich bei den Schießversuchen auch gut gehalten. Bei Binnenlandbefestigungen ist dies Mannloch eher zu entbehren, weil sie nur feste Ziele, d. h. Batterien, beschießen, aber immerhin nützlich; es dient überdem als Luft- und Lichtloch. Die genauere Richtung kann durch ein Visirloch in der Rückwand des Thurmes genommen werden, letzterer wird dann um 180° gedreht, die Richtung nochmals durch die Seele revidirt und mittelst Räderwerk korrigirt.

Der Rauch nach dem Abfeuern der Geschütze erschien bei dem deutschen Thurm in Bukarest nicht lästig, auch war der Luft- und Lichtzutritt hinlänglich; bei der französischen Konstruktion wurde über den Rauch geklagt, ebenso über das Geräusch des Ventilators.

Wie in allen Kriegslagen, müssen auch hier komplizirte Maschinen und Apparate möglichst vermieden werden; bei dem 1885—86 zu Bukarest beschossenen französischen Panzercylinder wurde von der Kommission über den Mangel an Einfachheit geklagt.

Panzerthürme für 1 Geschütz sind besser, aber auch verhältnißmäßig etwas theurer, als die für 2 und 4 Geschütze.

Wenn alles gut vorbereitet ist, kann ein Panzerthurm in 8—10 Tagen aufgestellt werden.

Ferner sei hier auch noch auf einen Punkt hingewiesen, der bisher selten zur Sprache gebracht worden ist, nämlich auf die Unsicherheit, welche die Panzerkonstruktion über den nebenliegenden Wall und hinterliegenden Hof durch das Zerschmettern der anprallenden feindlichen Geschosse verbreitet. Dieselbe ist um so größer, je widerstandsfähiger die Konstruktion, je härter das Panzermaterial ist, und läßt sich aus den Verwüstungen erkennen, welche

deſſen Sprengſtücke bei den verſchiedenen Schießverſuchen in Bukareſt und Spezia, namentlich an den Balken anrichtete, welche die zwiſchen ſtarken Gußblöcken eingebaute Panzerplatte umgaben; dieſelben wurden nicht blos allmählich zerſplittert, ſondern auch in Brand geſchoſſen.

Bis jetzt iſt noch keiner der neueren Binnenland-Panzerthürme im Kriege ernſtlich beſchoſſen worden, aber nach den Schießverſuchen zu urtheilen, werden die größeren Sprengſtücke und die zahlloſen Splitter der gehärteten Stahlgranaten nicht blos die Vertheidiger von den nebenliegenden Wallinien vertreiben, ſondern dort auch die Laffeten zerſchlagen und die Aufſtellung bezw. Bewegung der Truppen in dem hinterliegenden Hof verhindern; die zerſchellten Geſchoſſe werden rückwärts und ſeitwärts wie Kartätſchen wirken. Gegen dieſes Herumfliegen der Sprengſtücke und Splitter würden 2—3 m ſtarke Erdumſchüttungen ſichern und wo dieſe, wie z. B. bei drehbaren Panzerkonſtruktionen, nicht zuläſſig ſind, dieſelben durch hinreichend hohe Erdtraverſen zu umgeben ſein; dadurch wird aber das Geſichtsfeld der Panzerthürme von 360° auf 180° oder 120° beſchränkt.

Als Geſammtergebniß dieſer Anforderungen dürfte ſich ergeben:

der runde Grundriß,
das gewölbte Profil,
die möglichſt verſenkte Aufſtellung,
die größte Einfachheit,
die Sicherung gegen Granatſplitter.

3. Bewegliche Panzerkonſtruktion und Geſchützſtände.

Der engliſche Kapitän Montcrieff ſchlug ſchon 1859 vor, die Laffeten und Kanonen der feindlichen Geſchützwirkung durch Senken der Plattform nach jedem Schuß zu entziehen. Solche Laffeten wurden bei der Neubefeſtigung von Portsmouth angewandt.

Der preußiſche Ingenieur Hauptmann Schumann empfahl 1862, die Wallgeſchütze in ein Panzergehäuſe zu ſtellen von der Form eines liegenden Zuckerhutes, und dieſes mittelſt Räder auf der Bettung um den vorderen Pivotzapfen zu drehen.

Die Firma Krupp ließ 1877, wie vorſtehend angedeutet, eine Panzerkanone beſchießen, deren Gehäuſe ſich auf 4 Rädern um einen Pivotzapfen ſeitlich drehen konnte.

Major Mougin konſtruirte eine Laffete, die geſtattet, daß ſich das Geſchützrohr, nach dem Schuß um ſeine Schildzapfen drehend, rückwärts überſchlägt und dann faſt horizontal in einem Ausſchnitt der gepanzerten Bettung liegt, um hier, vom unteren gedeckten Hohlraum aus, geladen und wieder zum Schuß aufgerichtet zu werden.

Der franzöſiſche Ingenieur Savoyer ſchlug vor, das Geſchütz mit Laffete

durch den Rücklauf auf einer Halbkreisbahn aus der Scharte zurück und seitwärts hinter die deckende Brustwehr laufen zu lassen.

Le génie civil, welcher beide Projekte brachte, sagt selbst, daß der komplizirte Mechanismus voraussichtlich zerstört sein wird, ehe diese Geschütze zu anhaltender Wirkung kommen.

Die Neuen Militärischen Blätter vom Mai v. J. enthalten eine Beschreibung der fahrenden gepanzerten Batterien, welche 1870—71, während der Vertheidigung von Paris, von zwei Ingenieuren der Orléans-Eisenbahn-Gesellschaft vorgeschlagen und auf Befehl des Comité de la défense erbaut wurden. Sie kuppelten 2 Lowries, stellten darauf ein schweres Geschütz und schützten es durch Erdsäcke bezw. durch ein Eisendach.

Dupuy de Lôme konstruirte gleichzeitig in Paris zu demselben Zweck einen Wagen, dessen Plattform sich mit dem Geschütz und der Panzerung um einen vertikalen Mittelbolzen drehen konnte. Diese Wagen wurden von einer gepanzerten Lokomotive gezogen und wirkten in der Schlacht bei Champigny mit, jedoch ohne besonderen Erfolg.

Die Engländer wandten 1882 während des egyptischen Feldzugs fahrende gepanzerte Batterien an, mit deren Wirkung sie zufrieden waren.

Major Mougin stellt ein 15 cm-Geschütz, um dessen Horizontal-Drehung zu erleichtern, auf eine Drehscheibe und diese auf einen Plattform-Wagen, welcher mit Hülfe von 4 Paar Rädern ein, im rechten Winkel gelegtes Gleis passiren kann, je nachdem die zugehörigen Räder gehoben oder gesenkt werden. Eine solche Konstruktion soll 18 000 kg wiegen und 18 000 Frcs. kosten.

Außerdem konstruirte Major Mougin einen gepanzerten Wagen für 3 Geschütze à 15 cm; derselbe hat eine flach-gewölbte gepanzerte Decke, an der Rückwand Fächer für die Munition und 18 Räder, ist 12,5 m lang, 2,7 m breit, hat starke Federn, wiegt 330 Tonnen, pro Achse 36 000 kg und kostet 400 000 Frcs. Der Panzer ist 1 m hoch. Die hölzernen Querschwellen des Gleises liegen sehr nahe zusammen. Dasselbe ist indeß frontal, trotz der Deckung, mit 30° Einfallwinkel zu zerstören, noch leichter durch Rikochett, Enfilir- und Wurffeuer. Die Zeitschrift Génie civil schlägt einen fahrenden Panzerthurm vor, dessen oberer, sehr schmaler, viereckiger Theil nur die hintere Hälfte des Geschützes mit seiner Laffete enthält und gepanzert ist. Der, durch die vorliegende Erdschüttung gedeckte runde Unterbau von 2,5 m Durchmesser ist zusammengenietet und hat 3 Paar Räder, von denen die mittleren auf einem breiteren Gleise laufen. Der obere Theil ist mittelst eines Rollkranzes auf dem unteren drehbar.

Diese Konstruktion hat den großen Fehler, daß das halbe Geschützrohr ungedeckt zum Panzer hinausragt und der obere gepanzerte Theil den feindlichen Schüssen lauter senkrechte Flächen entgegenstellt, die schnell zerstört sein werden. Außerdem wird auch hier das Gleise bald unbrauchbar sein, um so schneller, als 4 Schienen in demselben Niveau liegen müssen.

Ueberblicken wir dieſe Verſuche, ungepanzerte Geſchütze zu verſenken oder ſeitlich hinter Deckung zu ſchieben, bezw. gepanzerte Geſchütze zu fahren, ſo erſcheinen ſie ſämmtlich zu künſtlich und zu theuer.

Einfacher, billiger und wirkſamer iſt es vielleicht, ungepanzerte fahrende Batterien hinter 2—3 m hohe, innen möglichſt ſteil geböſchte Erdwälle, auf Kreis-Eiſenbahnen zu bringen und überraſchend ſo lange wirken zu laſſen, bis der Feind ſich gegen ſie eingeſchoſſen hat, dann weiter zu fahren und auf einem anderen Punkt ebenſo überraſchend aufzutreten. Das nahe am Fuße der Wallböſchung liegende Gleis wird durch den Wall gegen das gezielte maſſenhafte Frontalfeuer gedeckt; nur den Zufalltreffern der Rikochett-, Enfilir- und Wurfbatterien ausgeſetzt ſein. Die durch deren Geſchoſſe verurſachten Schäden, müſſen von einer beſonderen Abtheilung Eiſenbahn-Arbeiter immer von Neuem mit Cement-Beton, Erd- oder Sandſäcken, Schwellen und Schienen ausgebeſſert werden, die Reſerveſtücke alſo gedeckt zur Seite liegen.

Da in Frankreich neuerdings wieder Verſuche mit fahrenden Batterien angeſtellt werden, wird man in Deutſchland dieſer Frage auch wahrſcheinlich eine erhöhte Aufmerkſamkeit zu Theil werden laſſen. —

(Fortſetzung folgt).

Napoleon I. als Feldherr.

In einem jüngſterſchienenen, Aufſehen erregenden Werke*), mit dem wir uns noch an anderer Stelle beſchäftigen werden, finden wir über Napoleon I. ein in mehrfacher Hinſicht bemerkenswerthes Urtheil, das hier wiedergegeben werden ſoll. Da heißt es:

„Nun der Napoleon-Kultus unſerer Tage! Schlimm genug, daß man bereits ſo weit gegangen iſt, Friedrich des Großen Strategie zu bemängeln, dieſen erhabenen Pſychoſtrategen, dem, außer Cromwell, Niemand die Stange hält, auf ſein Fähnrichexamen hin zu prüfen. Man braucht heute blos einen anderen Feldherrn zu nennen, um ſofort mit dem alleinſeligmachenden Napoleon überſchrieen zu werden. Die Maſſe ſeiner Heere hält uns vollſtändig befangen, und Napoleons Größe kann nur ein Dummkopf leugnen; aber ein Seelenkenner wird von der Erſcheinung Napoleons kalt gelaſſen, von der Cromwells und Friedrichs bis zur Leidenſchaft emporgehoben. Napoleons Entwürfe ruhen

*) Oliver Cromwell, von Fritz Hoenig.

auf dem rohen, nackten, gemeinen Egoismus seiner Person, auf nichts Anderem, als hierauf: Seine Strategie ist die „nationlose und ideenlose", aller edlen und dauernden Motive entbehrend, und nichts Dramatisches liegt in seinem Untergange. Wie anders steht im Vergleich zu dieser Strategie diejenige von dem Zauber religiöser Ideen getragene Cromwells, die von den hohen, philosophischen Träumen um sein geliebtes Volk und Vaterland erfüllte Friedrichs des Großen! Dieser so furchtbare und doch so gute Wille beider! so zähe in der Vertheidigung, so niederschmetternd im Angriffe, und beide angewiesen auf eine kleine Schaar, auf geringe Mittel, in sich allein alle Bedingungen vereinigend, welche den endgültigen, volksbeglückenden Sieg verbürgten. Strategie ist Charakter, ist Wille; und es giebt in der Kriegsgeschichte keine größeren Charaktere, als Cromwell und Friedrich. Das ist die Antwort für die Strategen der Ziffern allein. Es ist förmlich Mode, die Geschichte erst von Napoleon I. an zu studiren. Alles, was vor diesem Feldherrn geschehen, kann sich ja mit seinen Thaten nicht messen, ist praktisch ohne Werth für unsere Kriegführung. Als ob diese nicht auch der Menschen von Blut und Nerven bedürfte! Diejenigen werden mit Achselzucken betrachtet, welche das „verlorene" Gebiet der vornapoleonischen Zeit beackern; aber es soll gezeigt werden, daß Napoleons Strategie sich in der Cromwells vorfindet. Man sollte also zuerst etwas mehr von der vornapoleonischen Zeit wissen, bevor man sie über Bord wirft".

In wie weit es dem Herrn Verfasser dieses Buches gelingen wird, die allgemeine Zustimmung dazu zu erlangen, daß fortan Oliver Cromwell unter die ersten Feldherrn aller Zeiten eingereiht werde, muß dahingestellt bleiben. Der scharfe Seitenhieb auf „die Strategen der Ziffern allein", welche Napoleon überschätzen und Friedrich den Großen unterschätzen, gilt in erster Reihe wohl dem Professor Hans Delbrück*) und mag von diesem parirt werden.

Zur Hülfe kommt dem Hauptmann Hoenig der Historiker Heinrich von Sybel mit seiner weithinherrschenden Autorität. Derselbe hat seine „Geschichte der Revolutionszeit" nicht bis zum Jahre 1815 fortgesetzt und giebt darüber Aufschluß in einem vom 23. Februar 1880 datirten Briefe an einen Freund: „Eine Fortsetzung meines Buches, die Sie als wünschenswerth bezeichnen, liegt außerhalb meines Könnens: ich müßte dazu die Pariser Archive ebenso dauernd und vollständig zu meiner Verfügung haben, wie die Berliner, und daran ist nicht zu denken. Auch bekenne ich, daß mir Bonaparte kein reizender Gegenstand ist. Wie ich es bemerkt habe: es fehlt in ihm jede Entwicklung, er ist 1796 ganz und gar Derselbe wie 1815, das Ich, das keine sittliche Schranke und keine idealen Zwecke kennt".

*) „Ueber die Verschiedenheit der Strategie Friedrichs und Napoleons." — Historische und politische Aufsätze. Erschienen 1887 in Berlin bei Walther und Apolant. Ob derartige Untersuchungen — oder wenigstens die Vergleiche der Größe eines Friedrich mit der eines Napoleon so rechten Werth und Sinn haben, das bezweifeln Viele!

Und ein anderes in jüngster Zeit gefälltes Urtheil sei noch beigebracht:

Unter dem Titel: „Das Geheimniß von 1812" hat der Franzose Alfred Sudre ein Blatt Geschichte in die Welt geworfen. Er zeigt, wie bei vielen Gelegenheiten kleine Ursachen haben große Wirkungen hervorrufen können und wie oft das Schicksal der Völker auf das Spiel gesetzt worden ist in Folge eines Traumes, einer Besessenheit, einer unbegreiflichen Verblendung!

Der Entschluß, auf Moskau zu marschiren, war in jeder Hinsicht unsinnig. Alles war gegen Napoleon — die Rathschläge, das Klima, die Entfernungen, der Mangel an Lebensmitteln — das Alles half nichts! Das Bild Moskaus war seine „fixe Idee" und ließ ihn nicht los, und trotz der niederbeugenden Berichte Berthiers, Darus, Durocs und Coulaincourts wurde der Vormarsch fortgesetzt. Vergeblich warf sich Murat vor dem Kaiser auf die Knie; weder Vernunft, noch Klugheit, noch Strategie wurden gehört; eine blinde Leidenschaft rief ihm zu: „Nach Moskau, nach Moskau!"

Dort verharrte er in Unthätigkeit, wie angeschmiedet an den Kreml und an die Trümmer der Stadt durch eine unbekannte Kraft, während er Moskau räumen und durch eine reiche Gegend hindurch wieder nach Smolensk, Mohilew und Minsk gelangen konnte, großen Magazinen für das Heer. Eine verborgene und unwiderstehliche Macht trieb Napoleon von Irrthum zu Irrthum bis zur Katastrophe. Eine wahrhafte Geistesstörung hielt ihn 35 Tage lang in dem eingeäscherten Moskau zurück! Er machte seinem Gegner Alexander lächerliche Friedensvorschläge und nahm einen anscheinenden Waffenstillstand an, der nur dem das größeste Unheil der neueren Zeiten planenden Feinde von Nutzen war.

Alfred Sudre führt den Nachweis, daß Napoleon Alles dem wahnwitzigen Gelüste geopfert hat, in Moskau proklamirt zu werden als: „Kaiser des Abendlandes, Oberhaupt des europäischen Staatenbundes, Vertheidiger der christlichen Religion!"

Das war das Traumbild, an dem er bis zum letzten Augenblicke hing; das seine fixe Idee, welche ihn die größeste Dummheit aller Jahrhunderte begehen ließ. Jedermann kennt die besondere Vorliebe dieses außergewöhnlichen Mannes für Anhäufung pomphafter Titel, für großartige Aufzüge, für die wiedererneuerten Herrschergewänder der römischen Cäsaren, die seiner kleinen Figur schlecht genug saßen. Er wollte die Phantasie anregen und seine Hoheit vermehren. . . ."

Soweit der Franzose.

Gewiß, der Mensch Napoleon hat nichts Anziehendes, — aber der Feldherr verdient bei allen Völkern unbedingte Anerkennung seiner Größe. Er hat der Welt die Kunst der großen Kriege, der entscheidenden Schläge, der Stöße in's Herz des Feindes gezeigt. Die gegnerische Armee zu vernichten und der feindlichen Hauptstadt den Frieden zu diktiren, das war der

Plan, der in den napoleoniſchen Feldzügen immer wiederkehrt. Von jener trotz offenſiver Idee durch die Verhältniſſe veranlaßten temporiſirenden Weiſe, in welcher der große Friedrich durch die weiſe Sparſamkeit mit ſeinen Kräften es ermöglichte, ſieben Jahre lang das gegen ihn verbündete Europa in Schach zu halten, hatte Napoleon, geſtützt auf ganz andere Mittel, ſich entſchieden abgewandt, weit abwenden können. Napoleon's Gegner hatten zuletzt genug von ihm gelernt, um ihn mit ſeinen eigenen Waffen zu ſchlagen. Das Syſtem des großen Krieges in ſeinem Verhältniß zur Politik iſt von dem Erſten der Militärſchriftſteller des Jahrhunderts, dem General von Clauſewitz, zu Ende gedacht worden. Seine Ideen ſind in der deutſchen Armee, vertieft durch die Moltke'ſche Schule und Praxis, — und auch wohl in allen anderen Armeen jetzt die Grundlage der Anſchauungen über Mittel und Ziele des Krieges geworden. Die Theorie hat nichts erdacht, was man dem Clauſewitz'ſchen Grundſatz gegenüberſtellen könnte, und die Thatſachen haben derſelben immer nur neue Beſtätigungen zugeführt!

Den Franzoſen, den Menſchen Napoleon brauchen wir nicht zu lieben, wir können ihn ſogar haſſen, — aber wir kommen als Offiziere nicht um die Pflicht herum, den Feldherrn und ſeine Feldzüge zu ſtudiren.

Und da bietet ſich eine ganz vortreffliche Arbeit uns als Beratherin, eine Arbeit voll Gründlichkeit und Sorgſamkeit, voll Geiſt und Urtheil, voll Intereſſe und Belehrung; — eine Arbeit über Napoleon, die — eine geſchichtliche Kurioſität! — zum Verfaſſer hat den Nachkommen eines der glühendſten Napoleonhaſſer, ſeiner erbittertſten Kriegsgegner.*)

Zweifellos wird derjenige, welcher die Quellen genau ſtudirt und ein ſelbſtſtändiges Urtheil ſich zu bilden gewohnt und im Stande iſt, ſehr oft ſich von der Anſicht des Grafen York trennen — wenngleich wohl meiſtens nicht allzuweit. Aber das kann den Werth dieſes großen kriegsgeſchichtlichen Werkes nicht herabmindern, welches — es ſei wiederholt — unter allen Geſichtspunkten der eingehendſten Lektüre der Kameraden aller Waffen nochmals warm empfohlen ſei.

Graf York ſchildert mit einer gewiſſen Subjektivität, welche, da ſie ſich in engen Grenzen hält, nur angenehm berührt. Und zwar wird nicht etwa der große Kriegsfürſt „durch die Bank" gelobt und ſein Feldherrnthum er-

*) Napoleon als Feldherr. Von Graf York von Wartenburg, Hauptmann im Generalſtabe. Zwei Theile, 1885 und 1886. Berlin, bei E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Neuerdings iſt der erſte Theil — 1887 — in unverändertem zweiten Abdrucke erſchienen. Theil I. enthält „Jugend und Anfänge" und behandelt die Feldzüge 1796 bis 1806/7; Theil II. ſetzt mit dem Feldzuge 1809 ein und ſchließt mit „des Feldherrn Ausgang". Dem letzteren Theile iſt eine Skizze und eine Karte des ruſſiſchen Kriegsſchauplatzes beigefügt, beiden Theilen überdies ein ſehr dankenswerthes, praktiſches „Sachregiſter", ſagen wir richtiger „Sach- und Namen-Regiſter". — Der Preis für das Geſammtwerk beträgt 17,50 Mark.

hoben, ſondern, wie die hellen, ſo werden auch die dunklen Stellen betrachtet, die Schwächen und Fehler nicht bemäntelt und beſchönigt.

Ueber die Art der Darſtellung des Grafen York wird eine Stelle, die wir aus dem Schlußkapitel herausgreifen, ein klares Bild geben.

So an dem Schluſſe meiner Studie angelangt und gleichſam von dem Gipfel in das Thal herabgeſtiegen, ſagt der Verfaſſer, will ich noch einmal Halt machen und den Blick rückwärts richtend eine Ueberſchau über die Umriſſe des Vergriefen zu gewinnen ſuchen, ſein allgemeines Bild mir einprägen. Da finde ich zuerſt als die Grundlage ſeiner Kraft ſeinen ungetrübten Blick für das Thatſächliche, ſeinen poſitiven Geiſt, von dem Carlyle ſagt: „Der Mann hatte ein ſicheres, inſtinktives, unausrottbares Gefühl für Wirklichkeit und gründete ſich auf Thatſachen, ſo lange er eine Grundlage hatte.“ Und ſo ſagte er ſelbſt von ſich in der Zeit ſeiner Kraft und ſeiner Erfolge, daß er ſei „am meiſten Sklave von allen Menſchen, genöthigt, einem herzloſen Herrn zu gehorchen: der Berechnung der Ereigniſſe und der Natur der Dinge.“

Mit dieſem poſitiven Geiſte aber war verbunden der weite, divinatoriſche Blick einer ſchrankenloſen Einbildungskraft; wir ſehen, daß dem Feldherrn dieſe Eigenſchaft nöthig iſt, wenn er ein Aeußerſtes erreichen ſoll, dennoch liegt aber eben auch in ihr der Keim dazu, daß die höchſten Feldherrnnaturen nicht zu dauerndem Schaffen und Erhalten beſtimmt ſind. „Napoleon, der ganz in der Idee lebte, konnte ſie doch im Bewußtſein nicht erfaſſen; er leugnet alles Ideelle durchaus und ſpricht ihm jede Wirklichkeit ab, indeſſen er es eifrig zu „verwirklichen trachtet“, — urtheilt Goethe. Wie Napoleons poſitiver Geiſt ihn zur Ueberſchätzung des Zahlenmomentes gegenüber den ſittlichen Momenten in der Kriegführung brachte, ſo artete ſeine Einbildungskraft in eigenwillige Selbſttäuſchung aus. Mehr und mehr überwog ſie bei ihm; da alle ſeine Träume ſich erfüllten, da ſeine Macht und Herrſchaft immer höher ſtieg, ſo ſollte es endlich nichts Unmögliches mehr geben. „Es iſt nicht möglich,“ ſchreiben Sie mir, „das iſt kein Franzöſiſch.“ Auch bei geringfügigen Dingen, wenn vielleicht ein Weg als ungangbar geſchildert wurde, war es ihm lächerlich, wenn einer ſagte: man konn nicht u. ſ. w. und er kam wenigſtens nicht eher von ſeiner Idee zurück, bis ihm die Unmöglichkeit ins Auge ſprang. So ſehr hatte das Glück dieſen Mann verwöhnt. —

So wurde aus dem ehemaligen „Sklaven der Natur der Dinge“ durch das Ueberwuchern der Einbildungskraft der übermüthigſte Herrſcher und nun wurde es die Quelle ſeiner Mißerfolge, daß er nicht nur die Andern täuſchte, ſondern ſich ſelbſt. „Er ward abtrünnig von ſeinem alten Glauben an Thatſachen, begann an Scheindinge zu glauben.“ Die Ereigniſſe ſollten ſo ſein, wie er es haben wollte, und waren ſie doch anders geworden, ſo erklärte er das einfach für unwahr, glaubend, dieſes genüge, um zu erreichen, was unmöglich iſt, Geſchehenes ungeſchehen zu machen. Es iſt die Sache eines geradezu

zerrütteten Geiſtes, wenn er den Augenzeugen und Theilnehmern des großen Zuſammenbruches von 1812, nur einen Monat, nachdem ſie Rußland verlaſſen haben, folgende Schilderung der Thatſachen giebt: „Die Meldungen, die von allen Seiten an mich gelangen, beſtätigen, daß die Ruſſen an der Bereſina ſich für verloren hielten, daß ohne die unglückliche Geſchichte mit Partouneaux Victor ſie geſchlagen hätte, wie wir den Admiral geſchlagen haben, daß das Korps Kutuſows vollſtändig vernichtet iſt, daß ſie nicht daran dachten, nach Wilna zu kommen und in Minsk blieben." . . . . .

Vor Allem aber liegt die kriegsgeſchichtliche Bedeutung Napoleon's in ſeinem ſchöpferiſchen Auftreten. Durch ihn iſt der Werth der Maſſe zur Geltung gekommen im Gegenſatz zu der Kriegführung des 18. Jahrhunderts; ja auch im Alterthum ſcheint der taktiſche Werth der Truppe in den Anſchauungen des Feldherrn eine größere Bedeutung als die Zahl eingenommen zu haben. Zwar auch heute noch iſt der Werth der Truppe von großer Bedeutung und alle darauf gerichteten Beſtrebungen, ihn zu ſteigern, iſt von höchſter Wichtigkeit, doch aber kennzeichnet ſich die von Napoleon begründete Strategie dadurch, daß ſie mit den eigenen und des Gegners Tauſenden rechnet, ihre Pläne auf die Schätzung der Maſſen aufbaut. Aus der Maſſenverwendung folgt dann nothwendig der Grundſatz, als höchſtes Kriegsziel immer die Vernichtung der gegneriſchen Maſſe zu ſuchen. Es wird alſo in der napoleoniſchen und in der ihr folgenden heutigen Strategie das eigentliche Operations-Objekt immer die feindliche Armee und das erſtrebte Ergebniß immer die Schlacht ſein. Und endlich mit dem Grundſatze der Maſſenverwendung hat uns Napoleon zu dem Volkskriege und zu der heutigen Geſtaltung der auf allgemeine Wehrpflicht gegründeten Armee hingedrängt. . . .

Wenn wir aber einſehen, daß eine napoleoniſch angelegte Feldherrnnatur allerdings bereit iſt und bereit ſein muß, napoleoniſche Wege zu wandeln, ſobald nur die Verhältniſſe es nicht gerade unmöglich machen, ſo zeigt uns dieſes, daß dem dauernden Gedeihen eines Staates mehr noch als eine geniale Feldherrnnatur geſunde militäriſche Inſtitutionen nothwendig ſind. Rom hatte keinen Feldherrn, der Hannibal an die Seite zu ſetzen geweſen wäre, und Rom erlitt von Hannibal's Händen ein Cannä, aber ſeine militäriſchen Inſtitutionen widerſtanden den Folgen ſelbſt ſolches ſchwerſten Schlages und Rom ward der endliche Sieg. Napoleon, der Feldherr, hat nicht ſeines Gleichen gefunden, aber Belle-Alliance ſtürzte ſein Kaiſerthum, als ſein Genie durch Alter und Krankheit geſchwächt, durch Selbſtüberhebung verderbt worden war, und keine militäriſchen Inſtitutionen beſaß das damalige Frankreich, das Unglück zu überwinden.

So erkennen wir, daß Napoleon der größte Feldherr wurde, weil er ein großer Herrſcher zu ſein ſelbſtwillig verſchmähte, und allerdings wird immer, wo ein Aeußerſtes in einer Richtung erreicht werden ſoll, Einſeitigkeit mit in den Kauf genommen werden müſſen, daher, je weiter wir in der Entwickelung

des Feldherrn Napoleon fortſchritten, um ſo öfter konnte unſer Urtheil über ihn in die Worte Jomini's zuſammengefaßt werden: „Das Manöver des franzöſiſchen Generals konnte ſtrategiſch gut ſein, während die Operation des Staatsmannes nur kühn war.“

Wohl aber iſt zu beachten, daß dieſe Einſeitigkeit in der Entwickelung nur dem perſönlichen Erfolge des Menſchen ſelbſt zu Gute kommt, für die Dauer ſeines Werkes iſt ſie ſchädlich, und ſo begreifen wir, daß der Staat, den die reichere, philoſophiſchere Natur Friedrich's gründete, beſſere Entwickelung hatte als jener kaiſerliche, den die Schlußworte des großen Taine'ſchen Geſchichtswerkes mit den troſtloſen Worten ſchildern: „Man hat nie eine ſchönere Kaſerne gebaut, gleichmäßiger und ſchmuckvoller im Anblicke, befriedigender für die oberflächliche Vernunft, annehmbarer für den gewöhnlichen Menſchenverſtand, bequemer für die beſchränkte Eigenliebe, beſſer gehalten, reinlicher und beſſer eingerichtet, um die mittleren und niederen Seiten der menſchlichen Natur in Ordnung zu halten und die hohen Seiten der menſchlichen Natur zu verkümmern und zu verderben.“ Einer Menſchennatur mag ſtarre Einſeitigkeit förderlich ſein, das Leben Aller bedarf ſchmiegſamerer Vielſeitigkeit.

Aber in dieſer Einſeitigkeit der Richtung muß ſich dann andererſeits, wenn wirklich ein Aeußerſtes erreicht werden ſoll, eine Schrankenloſigkeit des Strebens zeigen, welche nie die Ruhe der vollen Befriedigung kennt, welche wir in Napoleon verkörpert ſahen, und welche ſchon in den erſten Jahren ſeiner Thaten an ihm erkannt wurde; ſchon 1797 wurde von ihm das Wort geſagt, welches für alle jene höchſten, jene cäſariſchen Naturen wahr und kennzeichnend iſt: „Ich kenne für ihn keinen anderen Endpunkt als den Thron oder das Schaffot.“

So, wenn auch ſein Kaiſerthum zuſammenbrach, ſein Feldherrnthum bleibt dem Soldaten ein hochragendes Vorbild, und wer heute in jenen Kuppelſaal des Invalidendomes tritt und den einfachen, dunkelrothen Porphyrſarg betrachtet, deſſen Bedeutung kein Name, nur ein Kranz gewaltiger Schlachten verkündet, der wird mit ſtaunender Bewunderung, und wenn er Soldat iſt, auch mit Ehrfurcht gedenken jenes unbändigen, ſtreitſüchtigen Kindes, jenes ſchweigſamen, vieldenkenden, wenig umgänglichen, unbotmäßigen Offiziers, jenes nervöſen, nie raſtenden, im Entſchluſſe kühnen, in der Ausführung unerſchütterlichen, ehrgeizigen, leidenſchaftlichen Generals, jenes genialen, nie zu befriedigenden, herrſchſüchtigen Eroberers, jenes egoiſtiſchen, zukunft- und menſchenverachtenden, fataliſtiſchen, für jedes Opfer der eigenen Perſon unfähig gewordenen Kaiſers, jenes widerwilligen, unwahren, nach der verlorenen Weltherrſchaft krampfhaft in's Leere greifenden Gefangenen von St. Helena, jenes Todten, welcher der größte Feldherr war, und es wird der Soldat die Berechtigung ſeines Wortes fühlen: „Ich habe die Weltherrſchaft gewollt, und wer würde ſie nicht an meiner Stelle gewollt haben!“ — G.

Ueber Behandlung und Beschlag gesunder, fehlerhafter und kranker Hufe.

Von M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützschena.

III.

III. Behandlung und Beschlag fehlerhafter und kranker Hufe.

1. Zu großer Huf. Ist einmal ein Huf zu groß, so läßt sich nicht viel dagegen thun. Man versuche hierzu denselben nur ja nicht etwa durch ein Verschneiden kleiner zu machen, lasse auch niemals etwas von der Wand abraspeln, auch die Sohle unter keinen Umständen ausschneiden. Manche Schmiede glauben sehr irriger Weise den zu großen Huf durch Auswirken der Sohle veranlassen zu können, kleiner zu werden, dergleichen Ansichten sind grundfehlerhaft. Man lege, um die Mißlichkeit eines zu großen Hufes einigermaßen zu beschränken, möglichst leichte und schmale Eisen auf, um den Huf nicht noch schwerer zu machen als nöthig.

2. Zu kleiner Huf. Zuweilen kann es geschehen, daß ein Huf durch gewisse Krankheitsprozesse in demselben (namentlich z. B. in Folge von Hufgelenklähme) allmählich kleiner wird. Hat ein Pferd neben normal großen Hufen auch einen oder zwei zu kleine, so ist anzunehmen, daß der zu kleine Huf wahrscheinlich die Folge einer früheren Hufkrankheit sei.

Ein Pferd kann aber auch von Natur mit zu kleinen Hufen begabt sein. Einem solchen Uebel hilft man dadurch am zweckmäßigsten ab, daß man den Eisen an den zu kleinen Hufen eine starke sogen. Garnitur giebt, d. h. man läßt das Eisen nach außen wie nach innen über den Tragrand hervorstehen, — aber höchstens 4 bis 5 mm.

3. Der Eselshuf. Die Wände desselben, zumal die Seitenwand und Tragteuwand, stehen fast senkrecht zum Erdboden. Es entsteht bei solchen Hufen leicht ein sprödes Horn, welches Neigung hat, Hornspalten zu bilden. Wenn auch dergleichen Hufe immerhin fehlerhaft zu nennen sind, weil sie eine normale Beschaffenheit nicht haben, so giebt es dennoch mitunter auch Pferde mit Eselshufen, welche noch recht brauchbar sein können.

4. Der Bockhuf. Dieser bildet sich namentlich bei struppirten Pferden in Folge von Gelenk- und Sehnenleiden durch Verkürzung der Beugesehne aus; auch entsteht er oft bei Pferden, welche zu steil in den Fesseln stehen, denn es findet in solchem Falle eine übermäßige Abnutzung der Zehe gegenüber einem zu starken Schonen der Tragten statt. Aus demselben Grunde entsteht auch der Bockhuf in Folge von Schale und bei Verkürzung der Beugesehne,

wie dieſe z. B. durch die Kontraktion derſelben nach Sehnenklapp entſteht. Ferner iſt auch die Ausbildung dieſer abnormen Hufbeſchaffenheit eine häufige Erſcheinung bei allen ſtelzfüßigen Pferden. Bei Bockhuf iſt immer zugleich auch die Sohle zu ſtark ausgehöhlt, was ſich immer mehr verſchlimmert, wobei mit dem Zunehmen dieſes Uebels der Strahl immer kleiner und ſchmäler, ganz ähnlich wie bei der Entſtehung des Zwanghufes, wird. Iſt aber Bockhuf Folge einer der oben erwähnten Gelenk- oder Sehnenkrankheiten (Schale, Beugeſehnenverkürzung ꝛc.), ſo kann derſelbe nicht eher beſeitigt werden, bis das urſprüngliche Leiden ſelbſt vorher gehoben, was freilich in den meiſten Fällen nicht möglich ſein wird. Es kann aber auch der Bockhuf bei ganz geſunden Hufen und zwar in Folge von zu hohen Stollen oder von einem verſäumten Beſchlag entſtehen. In dieſem Falle läßt ſich durch vorſichtiges und allmähliges Verſchneiden der Tragten der Bockhuf mit der Zeit wieder beſeitigen. Hierzu wendet man ferner auch die ſogen. halbmondförmigen Eiſen an, welche vorn am Schluß dick ſind, nach hinten zu aber immer dünner werden und nur halbe Schenkel haben, ſodaß das Eiſen bis auf den Tragrand der hinteren Tragtenwand nicht zurückreicht, ſondern dieſer frei bleibt. Hierdurch wird das Pferd gezwungen, mit dem Hufe an den Tragtenenden vermehrt aufzutreten und auf dieſe Weiſe den Huf, unter größerer Schonung des Zehentheils, an der Tragt ſtärker abzunutzen, wodurch, wenn überhaupt noch möglich, ein Abnehmen des bockhufigen Hufzuſtandes langſam und allmählig erreicht werden kann. Mit dem Bockhufe zuſammen findet man oft auch:

5. den Stelzfuß. Die Stelzfüßigkeit iſt in dieſem Falle meiſt die Urſache der Ausbildung des Bockhufes, weil das ſtelzfüßige Pferd nur auf der Zehe läuft, die Tragten aber dabei nicht auf den Boden bringt, dieſe alſo vollſtändig ſchont. Um dem Pferde dennoch am Tragtenende des Hufes einen ſicheren Halt und eine genügende Stütze zu geben, benutzt man das ſogen. Stelzeiſen, welches mit zweckmäßig langen Stollen verſehen ſein muß, um den in der Luft ſchwebenden Tragten eine Unterſtützung zu gewähren. Sobald ein Stelzfuß zugleich mit einem Bockhufe vorhanden iſt, darf die Beſeitigung des letzteren nicht mehr angeſtrebt, ſondern er muß dann vielmehr erhalten werden.

Sogenannte Stelzfüßer haben die Angewohnheit, nach vorn überzuköthen und können dabei leicht ſtürzen. Um dieſes zu verhindern, muß man am Schuß (Zehentheil) des Eiſens noch eine Unterſtützungsvorrichtung anbringen. Hierzu wendet man ein ſogen. Schnabeleiſen an; da aber ein gewöhnliches Schnabeleiſen, welches nur einen kleinen Vorſprung als Gegenſtütze vorn am Zehentheil hat, bei dem durch das Fußen bedingten Druck mehr nach vorn hebelartig wirkt, ſo kann das Eiſen mitſammt den Nägeln leicht abreißen; es iſt daher in Folge deſſen, um dieſes zu vermeiden, zweckmäßiger, ein rationeller konſtruirtes Schnabeleiſen zu verwenden, nämlich ein ſolches, welches vorn am Schnabel noch einen bogenförmigen Fortſatz deſſelben hat, welcher feſt

an der Zehenwand, dicht unterhalb der Krone, ſich mit ſeinem mit Leder oder Filz überzogenen Ende an den Huf anlehnt.

6. Schiefer Huf. Bei einem ſolchen Hufe zeigt ſich die eine äußere Wandſeite ſchräg zur Erde geſtellt, während die andere (innere) Wand zum Erdboden beſonders ſteil ſteht, ja ſogar noch nach innen zu an der betreffenden Tragt eingezogen erſcheint. Aber nicht, — wie man wohl denken könnte — iſt dieſe eingezogene innere Wand die eigentliche ſchiefe, ſondern vielmehr die ihr gegenüber liegende äußere, eine ſehr ſchräg abfallende Neigung zum Erdboden zeigende Wand. Durch das zu ſchräge Herauswachſen dieſer äußeren Hufwand giebt ſie von vornherein ſchon zur Entſtehung des ſchiefen Hufes Veranlaſſung, und zwar dadurch, daß ſie die Körperlaſt des Pferdes mehr auf die innere und ſteilere Wand wirft; dieſe biegt ſich daher nach und nach ein, dem Druck der Laſt nachgebend, bis ſie dann freilich ebenfalls ſchief wird, und ſogar oft ſo arg, daß die innere Tragte ſich ſozuſagen von unten einrollt, reſp. umſchlägt. Die Folge hiervon iſt oft die Entſtehung eines ſogen. halben Zwanghufes. Ein ſolcher Huf kann entweder die Dispoſition zu dieſer Mißbildung ererbt haben, oder dieſelbe kann ebenfalls in Folge einer abnormen Stellung der Gliedmaßen erſt entſtanden ſein; (ſo kann z. B. bei der Kuhheſſigkeit, wo die Sprunggelenke ſich einander zu ſehr nähern; bei der Zehentreter-, — oder im Gegenſatz zu dieſer, — bei der ſogen. Tanzmeiſterſtellung, ſowie bei der Faßbeinigkeit (wobei die Sprunggelenke zu weit auseinander und die Hüfe aneinander zu ſehr genähert ſind), — leicht ſchiefer Huf entſtehen.

Auch wenn, wie es leider noch ſo oft vorkommt, der Schmied beim Beſchlagen, reſp. Verſchneiden der Hufe nicht auf eine etwa vorhandene einſeitige Abnutzung des alten Eiſens Rückſicht nimmt, welche ſich vorfindet, entſteht ebenfalls ſehr leicht ein ſchiefer Huf. In der Regel iſt es die Gewohnheit der Schmiede da, wo ſich ein Eiſen an einer Seite vermehrt abgenutzt zeigt, hier das Eiſen an der betreffenden Stelle nur noch dicker zu machen, damit es „beſſer halte.“ Dieſes befördert nur die Bildung eines vielleicht nur erſt beginnenden ſchiefen Hufes und iſt daher total fehlerhaft! Man muß im Gegentheil an der Stelle des Hufes, auf welche die Körperlaſt ſich zu ſtark geworfen hat, alſo an der kurzen Wand, eher mehr nieder ſchneiden, damit ſo die Laſt gezwungen wird, ſich mehr auf die andere Wand zu werfen und die bis dahin ſchwerer belaſtete innere Hufwand vom Druck befreit, geſchont wird und leichter normal wieder nachwachſen kann. Hierzu iſt die zu kurze und eingedrückte Wand nach Möglichkeit vom Eiſendruck zu befreien und zu dieſem Zweck außer Dienſt zu ſetzen. Es geſchieht dieſes dadurch, daß man von derſelben vermehrt Horn wegſchneidet und außerdem auch noch unter der betreffenden freizulegenden Wand eine Vertiefung, reſp. einen Abſatz auf der horizontalen Tragfläche des Eiſens anbringt; dabei muß aber der Eiſenarm, an welchem dieſe Vertiefung ſtufenartig angebracht iſt, im

Uebrigen die Höhe des anderen Eisenarms haben, darf aber an keiner Stelle etwa höher sein als jener, denn trotz der einseitig kurzen Wand soll der Huf, ohne dieselbe zu berücksichtigen, stets horizontal gegen den Boden auftreten. Ist der Strahl jedoch genügend kräftig, so wendet man zum erwähnten Zweck auch ein geschlossenes sogen. Ringeisen an, um so die Last mehr auf den Strahl zu legen und den Druck mehr an der leidenden Wand wegzunehmen.

Dominik sagt, die horizontale Tragfläche eines Eisens solle am Zehentheil schmal sein und sich nach hinten, den Tragten zu, verbreitern, wobei die abgedachte Fläche an der Zehe natürlich breiter, nach hinten zu aber enger wird, und es würde dieses in der That der natürlichen Beschaffenheit des wirklichen Huftragrandes auch genau entsprechen. Dominik hat hierbei im Auge, daß, wenn die Abdachung am Eisen eine zu starke sei, d. h. eine über die durch den natürlichen Huftragrand normirte Breite hinausgehe, eine Zusammendrückung des Hufes nach innen stattfinden könne. Um dieses zu vermeiden will nun Dominik, und zwar ganz mit Recht, daß die Tragfläche des Eisens nicht sowohl unter allen Umständen horizontal, sondern vor allem zunächst immer im rechten Winkel zur Hufwand stehen soll, mithin dürfte also schon bei einem schiefen Huf die Tragfläche des Eisens schon gar nicht ganz horizontal sein. Die zu schräge Hornwand solcher Hufe macht es nöthig, daß die Tragfläche des Eisens stark abgedacht sei, und zwar um so stärker, je schräger die Hufwand sich abneigt, so daß, wie bereits gesagt, dieselbe immer senkrecht zur Tragfläche des Eisens stehe. Dagegen muß in gleicher Weise auch bei steiler Hufwand diesen Anforderungen Rechnung getragen werden. Bei zu steiler Wand, z. B. wie derselbe bei dem schon oben erwähnten Eselshufe besteht, muß also auch die, sonst regelrecht anzubringende, Abdachung der Eisentragfläche wegfallen und diese vollkommen horizontal hergestellt sein.

Hierdurch kann auch auf den Fehler jeder zu steilen Wand verbessernd eingewirkt werden, indem man die Hufwand zwingt, sich mehr nach außen abzuschrägen. Ist dieser Fehler sehr stark, so ist es auch zulässig, Eisen mit sogar nach außen zu abgedachter Tragfläche dagegen zu benutzen.

Auch zu schräge Wände (z. B. bei schiefem Huf), kann man ebenfalls durch Eisen, welche jedoch in diesem Fall mit stark nach innen abgedachter Tragfläche (an denen der horizontale Theil derselben eventuell ganz fehlt), bedeutend verbessern, indem dadurch der Huf gezwungen wird, sich nach einwärts zu geben. Diese Maßregeln Dominiks kommen bei einem entsprechenden Beschlage schiefer Hufe ganz besonders in Betracht und haben sich auch in der Praxis bewährt.

7. Der Flachhuf. Dieser Huf ist ein spezielles Attribut der Ardenner Pferde und diesen auch meist schon angeboren. Die Zehe eines solchen Hufes ist zu lang nach vorn gestreckt, der Huf sehr breit, fast tellerartig geformt, die Sohle wenig ausgehöhlt. Letztere Eigenschaft kann, wenn sie im Ueber-

maß vorhanden, die Brauchbarkeit eines flachhufigen Pferdes überhaupt in Frage ſtellen. Iſt ein Flachhuf gar nicht ausgehöhlt, ſondern im Gegentheil ſogar konvex über die Tragfläche des Hufes noch hervorgewölbt, ſo iſt das ein ſehr bedenklicher Fehler, welcher nicht nur den Gebrauch beeinträchtigt und den Beſchlag erſchwert, ſondern gewöhnlich auch dabei ein ſchlechtes Wandhorn bedingt. Bei Pferden aus Niederungsgegenden und ſolchen, welche auf ſumpfigem, naſſem Terrain anhaltend arbeiten müſſen, entſtehen leicht Flachhufe in Folge der dadurch bedingten ſteten Erweichung des Hornes. Die Leiſtungsfähigkeit derſelben wird aber immerhin nur in dem Fall geſchädigt, wenn dabei die Sohle ihre Aushöhlung nicht einbüßt. Liegt bei flachhufigen Pferden das Hufbein ſchon von Natur auch ſehr flach, wie z. B. bei den Ardennern, ſo iſt in dieſem Fall eine derartige Hufbildung gar nicht von Schaden, da ſie dann eine naturgemäße iſt. Wenn aber dabei das Hufbein zwar von normaler Beſchaffenheit iſt, während es nur die Hufkapſel iſt, welche flach liegt, ſo drückt Erſteres auf die Sohle, bewirkt Schmerz und vermindert in dieſem Fall allerdings die Brauchbarkeit des betreffenden Pferdes.

Das beſte Mittel, um ein flachhufiges Pferd, deſſen Hufſohle ſich über den Tragrand noch konvex hervorwölbt, gebrauchsfähig zu machen, iſt die Applikation eines künſtlichen Tragrandes aus der Defay'ſchen Hufmaſſe vor dem Beſchag, und dann erſt das Eiſen aufzuſchlagen. Jene Maſſe bildet ein künſtliches Horn und iſt durchaus haltbar und felſenfeſt. Die lang vorſtehende Zehe iſt beim Ausſchneiden entſprechend zu kürzen, Seiten und Tragtenwände hingegen zu ſchonen, ebenfalls namentlich der Strahl. Für leichtere Fälle wird ſchon ein engliſches breites und nach innen zu gut abgedachtes Eiſen (etwa nach Miles oder von Einſiedel), genügen. Sonſt mag man auch ein geſchloſſenes, der Vorwölbung der Sohle entſprechend tellerförmig ausgetieftes Eiſen anbringen, welches die flache Sohle vom Erdboden abhält und dadurch ein Lahmgehen verhindert. Wird aber dabei auch noch die Laſt von den Seiten und Tragtenwänden dadurch wegverlegt, daß man ein Schlußeiſen auflegt, welches mit ſeinem Zehentheil lediglich auf der Zehenwand und mit ſeinem Querſteg nur auf dem hierzu genügend kräftigen Strahl ruht, ſo wird dadurch für die Seiten- und Tragtenwände eine nunmehr vollſtändige Befreiung vom Eiſendruck erreicht. Der Komparativ vom Flachhuf iſt

8. Der Vollhuf. Dieſer hat, was ſeine äußere Hornkapſel betrifft, eine ganz dem Flachhuf ähnliche Geſtaltung, nur iſt die Oberfläche deſſelben rauher und unegaler beſchaffen, mitunter auch ſtark geringelt. Dieſes Leiden iſt die Folge einer früher überſtandenen Entzündung der Fleiſchſohle und der Fleiſchwand. Die Sohle dieſes Hufes hat die konkave Wölbung nach innen zu nicht mehr, dieſelbe iſt vielmehr über den Tragrand heraus gebuchtet; ein Pferd mit Vollhuf iſt daher ohne einen paſſenden Beſchlag ganz und gar ungebrauchsfähig. Aus einem Flachhuf kann ein Vollhuf entſtehen.

Auch hier wendet man zur Erleichterung des Beſchlages vor denſelben

zur Herstellung eines künstlichen Tragrandes mit Vortheil das Defay'sche Hufpräparat an. Zum Beschlage dieses, oft schon bis zur Unförmigkeit entstellten Hufes, benutzt man am Besten ein ausgehohltes sogen. Kesseleisen, ebenso beschaffen wie das vorerwähnte Tellereisen, nur noch mehr kesselförmig als jenes ausgetieft. Beim Lochen dieses Eisens kann von einer gleichmäßigen Stellung der Nagellöcher, da ein solcher Huf sehr bröcklich und zum Theil schon zerstört ist, keine Rede sein, man muß sich nach der Beschaffenheit der Hufwände richten und eben da lochen, wo die Nägel noch am besten Halt bekommen. An ein Kesseleisen ist es noch zweckmäßig, Griff und Stollen mit anzubringen, um die hervorstehende und gegen Druck sehr empfindliche Sohle hoch von der Berührung mit dem Boden abzuhalten. Sind die Wände sehr lose und schlecht, so empfiehlt es sich, außer den Nägeln noch zur Sicherung des Haltes an der Zehe eine große Kappe anzubringen. Fehlende Horntheile kann man, soweit nöthig, mit künstlichem Hufhorn ausfüllen. Im Allgemeinen aber lohnt sich eine solche Behandlung bei diesem aussichtslosen Leiden nicht, und man thut besser, sich eines solchen Thieres zu entledigen, zumal da ein Fortgebrauch desselben immerhin mehr oder weniger als Thierquälerei anzusehen sein würde.

9. Der Knollhuf. Diese außergewöhnliche Entartung des Pferdehufes ist die Folge der vernachlässigten Behandlung eines Hufverschlages, welcher auch die Rehe genannt wird. Dieselbe besteht in einer Entzündung der Weichtheile des Hufes und zwar fast immer eines Vorderhufes. Aus dieser entsteht die vollständige Verbildung des Hufes, welche wir unter Knollhuf verstehen. Die Erscheinung eines stark geringelten Wandhorns ist stets ein untrügliches Zeichen einer rheumatischen Hufentzündung, welche ein Pferd schon überstanden hat, ein solcher Huf ist auch sehr leicht zu Rückfällen geneigt; beim Kauf eines mit einem Ringelhuf behafteten Pferdes sollte man daher stets die größte Vorsicht walten lassen. Bei der Ausbildung eines Knollhufes beginnt diese Deformation bereits durch eine Ringelung des Hufwandhorns; dabei nimmt sehr oft das im Innern der Hufkapsel befindliche Hufbein, indem es sich einkrümmt, eine senkrechte Stellung mit seiner Spitze (Zehentheil) nach unten zu gerichtet ein, wodurch dem Pferde beim Auftreten ein heftiger Schmerz verursacht wird, indem das Hufbein nun mit seiner Spitze in die Weichtheile (Fleischsohle) sticht, was ein heftiges Lahmgehen verursacht und die Veranlassung ist, daß ein Knollhufer, um die Zehe zu schonen, zuerst mit dem Ballen des kranken Hufes auftritt. Ist die Hufdeformation erst soweit ausgebildet, so ist eine Heilung überhaupt nicht mehr möglich. Jene Mißbildung, welche wir Knollhuf nennen, entsteht durch Zerrung, resp. ein sich krümmendes Wachsthum der sogen. Fleischblättchen, welche das Hornmaterial abzusondern haben, in Folge einer vorhergegangenen Entzündung. Eine solche Entzündung erstreckt sich auf die Fleischsohle und die Fleischwand. Der Knollhuf entsteht nach Beendigung der Entzündung, falls diese nicht sofort und von

vorn herein durch zweckmäßiges Verfahren unterdrückt wurde, indem ſich zuerſt die äußere Hufwand ringelt und dann, zunächſt an der Zehe, vermehrt Wandhorn abgeſetzt wird. Ehe der Knollen ſich auszubilden beginnt, zeigt ſich ſchon die Hufwand eingebuchtet. Während ſich nun gerade an der Zehe eine große Maſſe Wandhorn abſondert, zeigt ſich dabei andererſeits die Sohle ſehr dünn, namentlich an der Stelle, über welcher die nach unten zu gerichtete Hufbeinſpitze liegt, alſo drückt und mithin Schwund erzeugt. Die Rehe, reſp. der rheumatiſche Hufverſchlag, entſteht durch Erkältung, haſtiges kaltes Saufen, auch durch langen Stallaufenthalt bei überreicher Fütterung und wenig Arbeit, namentlich wenn ein Pferd nach einem lange andauernden Stehen im Stall bei einer überreichen Ernährung mit ſtickſtoffreichem Futter plötzlich zu einer ungewohnten und anſtrengenden Leiſtung herangenommen wird. Pferde z. B., welche bei tüchtigem Haſer- oder ſonſtigem proteïnreichen Körnerfutter den größten Theil des langen Winters über müßig im Stalle ſtehen und dann im Frühjahr ſofort und ohne ſchonenden Uebergang ſcharf benutzt werden, ſind ſehr leicht der Gefahr ausgeſetzt, den Hufverſchlag oder die Rehe zu acquiriren. Namentlich kann dieſelbe leicht durch zu ſchweres und hitziges Futter, zumal durch übermäßige Verabreichung von Leguminoſen und dergleichen, entſtehen, auch die Verfütterung von Gerſte wirkt oft in dieſem Sinne nachtheilig; dieſes wußten ſchon ſogar die alten Römer, denn ſie nannten geradezu die Huf-Rehe hordeatio (alſo nach hordeum, die Gerſte = „Gerſtenkrankheit"), weil ſie dieſes Leiden auf eine zu reiche Fütterung mit Gerſte ganz richtig zurückführten.

Die Rehe tritt ſchnell und akut auf und äußert ſich in einer plötzlich auftretenden Steifigkeit oder beſſer geſagt „Klammheit" der in Mitleidenſchaft gezogenen Gliedmaße, alſo in der Regel eines Vorderbeins. Das Leiden beſteht alſo in einer Entzündung der Weichtheile des Hufes, zunächſt der Lederhaut an der Zehenwandung, die bald zu einer Auflockerung und Ablöſung der Fleiſchtheile von der Hornwand führt. Die Schmerzen, welche dieſe Vorgänge, zumal auch jene ſteile Stellung des Hufbeins gegen die Sohle, dem Thiere verurſachen, veranlaſſen es nicht mit der Zehe, ſondern mehr mit dem Ballen aufzutreten, und es wird ſchon zum Theil hierdurch die bereits oben erwähnte Verlagerung des Hufbeins befördert, welche weiterhin zur völligen Veränderung der normalen Hufform beiträgt. An der Krone bildet ſich eine Leiſte, unter welcher die Wand des Hufes ſich eingefallen zeigt. Der Huf wird ganz unförmig, knollig und die Sohle wölbt ſich vor, bis ſie ſchließlich wie bei einem vollſtändigen Vollhufe konvex, weit über den Tragrand hinaus hervorſteht. Die Oberfläche der Hufwand geht in eine Bildung ringelförmiger Wülſte über, die an der Zehe beſonders dicht ſind und ſich nach den Tragen zu weiter von einander entfernen. Die Freßluſt wird in der Regel durch den Verſchlag nicht beeinträchtigt, wenn nicht etwa ungünſtige Nebenzufälle hinzutreten. Die Behandlung dieſes Leidens beſteht

in sofortiger starker Blutentziehung während der ersten 48 Stunden nebst Eisumschlägen um den leidenden Huf, Tag und Nacht 3—4 Tage lang fortgesetzt. Ist diese Zeit jedoch schon versäumt, so kann noch ein Stand in nassem Lehm mit Essig nebst scharfen Einreibungen auf der Krone von Erfolg sein; bei rheumatischen Zuständen nasse Einwickelung. Pferde, welche Verschlag gehabt haben, erkennt man, falls eine nicht mehr rechtzeitige Behandlung desselben erfolgt war, an dem Auftreten mit dem Ballen, sowie an dem geringelten Aussehen des Hufwandhorns, und zwar ist es wichtig, besonders hierauf zu achten, da ein solcher Huf stets zu Recidiven disponirt ist. Wenn das erste akute Stadium vorüber ist, oder der Knollhuf sogar sich bereits ausgebildet hat, so ist eine definitive Heilung dann überhaupt nicht mehr möglich, es kommt hier nur noch darauf an, das Pferd durch einen zweckmäßigen Beschlag mit einem eigens hierzu passenden Eisen gebrauchsfähig für den langsamen Zug zu machen und ihm das Auftreten zu erleichtern. Bei einem derartigen Beschlage des Knollhufes ist darauf zu achten, daß die Sohle an der bereits erwähnten dünnen Stelle, wo sie von dem nach unten gerichteten Hufbein gedrückt, resp. „gestochen" wird, möglichst vor jedem Drucke geschützt und zu diesem Zwecke an der betreffenden Stelle verdeckt wird. Dieses geschieht durch ein hier anzubringendes Deckel- oder Verbandeisen, welches mit entsprechend hohen Stollen versehen sein muß, um die vorgewölbte Sohle vollkommen von dem Erdboden abzuhalten und dem Strahl die Tragung der Hauptlast zuzuweisen. Solches Eisen muß auch noch so eingerichtet werden, daß die Zehe geschont wird. Uebrigens bleibt so ein Pferd, trotz solcher Maßregeln, dennoch von weit geringerem Gebrauchswerth; man thut daher besser, sich, wenn man kann, auf gar keine Behandlung weiter einzulassen, sondern dasselbe lieber auszurangiren.

10. Der Beschlag des Zwanghufes. Der Zwanghuf, welcher übrigens vorzugsweise bei edleren, feineren, weit weniger aber bei Pferden gemeineren Schlages vorkommt, kennzeichnet sich dadurch, daß sich die Tragtenenden des Hufes zusammenziehen, bis sie schließlich ganz nahe aneinander gerückt sind. Wir haben hierbei eigentlich den halben und ferner den vollen Zwanghuf zu unterscheiden. Bei dem halben Zwanghuf finden wir oft zugleich den schiefen Huf mit vorhanden, so daß die Tragtenwand an der krankhaften Stelle einseitig zu steil steht, die Eckstrebe an der betreffenden Seite eindrückt, und somit das dortige Tragtenende sich einzuziehen veranlaßt, wodurch dann das Pferd meist lahm zu gehen beginnt. Beim ganzen oder vollen Zwanghuf hingegen zeigt sich der hintere Theil so eng, und die Tragten so nahe aneinander gerückt, daß der Strahl in Folge dessen vollkommen eingepreßt ist und durch den hierdurch bedingten Druck zum Schwund gebracht wird, derart, daß er gänzlich verkrüppelt, immer kleiner wird und schließlich fast ganz verschwindet. Dabei zeigen sich an dieser Stelle in Folge der Verengung der Hornwand die Weichtheile schmerzhaft gereizt. In Folge der aneinander ge-

tretenen Tragtenenden ſind natürlich auch die Tragtenwände zu ſteil, ja, ſie können ſogar mitunter ſich oben weiter auseinander ziehen als unten.

Als Urſachen zur Ausbildung des Zwanghufes haben wir Folgendes zu beachten:

a) Er kann bisweilen angeboren ſein, oder wenigſtens die Dispoſition dazu ererbt haben.

b) Er wird erzeugt durch unvernünftiges Beſchneiden des Hufes, namentlich durch übermäßiges Kürzen der Tragten und durch Schwächung der Hauptſäulen des Hufes, der Eckſtreben. Allein ſchon das Letztere kann vollen Zwanghuf veranlaſſen, während ein ungleichmäßiges Verſchneiden der Tragtenenden nur halben Zwanghuf zur Folge hat, indem derſelbe ſich hier auf der Seite ausbildet, wo zu viel weggenommen wurde.

c) Er entſteht ferner durch zu wenig Bewegung, und zwar hauptſächlich, wenn dieſelbe ſchon beim Fohlen vernachläſſigt und dabei bei dieſem auch noch das normale Nachwachſen der Hufe nicht kontrollirt wurde. Bei mangelhafter Bewegung wird der Hufmechanismus und die Thätigkeit des Strahles nicht hinreichend geübt, daraus erklärt ſich als Folge der Hufzwang zur Genüge.

d) Durch einen Beſchlag, welcher den Strahl vom Boden abhält und in ſeiner Funktion beeinträchtigt; alſo zunächſt durch zu hohen Stollenbeſchlag wird ebenfalls der Zwanghuf leicht herangebildet. Wir wiſſen, daß der Strahl die natürliche Beſtimmung hat, den Boden zu berühren und gleichſam als natürlicher Stollen zu dienen, wird er aber außer Gebrauch geſtellt, ſo wird er unfehlbar geſchwächt und kann dadurch derart verkrüppeln, daß die Eckſtreben und die Tragten an ihm keine feſte Stütze mehr haben, wodurch Zwanghuf ſchließlich entſtehen muß.

e) Aus eben angeführtem Grunde kann auch der Zwanghuf in Folge von Strahlkrankheiten entſtehen. Wenn man z. B. die Hufe nicht ſorgfältig rein hält, ſie nie auswäſcht oder ſie viel in Miſt einſchlägt, ſo kann dadurch zunächſt Strahlfäule, aus dieſer Strahlkrebs, unter einer vollkommenen Verkrüppelung des Strahles, mithin Zwanghuf entſtehen.

f) Endlich haben wir hier auch, als Urheber unſeres hier behandelten Huffehlers, die zu weiten Eiſen oder ſolche Eiſen zu erwähnen, welche keinen wagerechten Tragrand haben, ſondern einen ſolchen, deſſen Tragfläche durchgängig mit abgedacht iſt. In dieſem Fall iſt es unausbleiblich, daß mit der Zeit die Tragränder des Hufes nach innen zu eingedrückt werden, ein Umſtand, der die Entſtehung des Zwanghufes wiederum nur begünſtigen muß.

Ein Pferd mit beginnendem Zwanghuf tritt zaghaft auf und ſtolpert leicht. Bei einem entſtehenden dergleichen Hufe findet man häufig zu lange Zehen und ſehr niedrige Tragten, es würde alſo in dieſem Fall die Tragt ſehr zu ſchonen, die Zehe dagegen ganz allmählich zu kürzen ſein. Bei kurz gehaltener Zehe können ſich die Tragten nicht ſo leicht zuſammenziehen. Andererſeits iſt aber auch wahrzunehmen, daß Pferde mit Bockhufen oder

mit sogen. steil gestellten Stelzfüßen (in Folge von Angyloſe), wobei eine übermäßige Abnutzung der Zehe und eine Schonung der Tragt ſtattfindet, ebenfalls leicht zur Acquiſition des Zwanghufes neigen. Es kommt dieſes daher, daß ſich die Tragten auf Koſten der Zehe und des Strahles hier beſonders kräftigen; hierzu kommt noch, daß gerade beim Bockhufe zugleich auch die Sohle zu ſtark ausgehöhlt iſt. Durch Zunahme dieſer den Strahl beengenden Nachtheile wird derſelbe kleiner und ſchmäler, ganz ähnlich wie beim Zwanghuf.

Ganz beſeitigt kann dieſes Uebel nur noch bei jungen Pferden werden. Iſt der Zwanghuf bei dieſen noch nicht ſtark entwickelt, ſo hilft ſich durch ſolche Maßnahmen, welche das Zuſammengehen der Tragten verhindern, die Natur hier ſelbſt, indem ſie dadurch leichter im Stande iſt, für eine ſtärkere Ausbildung des Strahles Sorge zu tragen.

Stark ausgebildeter Zwanghuf kann nur durch Erweiterung des Strahlraumes geheilt werden. Alles, was daher den Strahl und die Eckſtreben ſchädigt, zumal alſo das Ausſchneiden, muß vermieden werden. Das Pferd muß außerdem gezwungen werden, den Strahl gehörig auf den Boden zu bringen, tüchtig zu gebrauchen und mit den Tragtenenden aufzutreten. Dieſes kann nun erreicht werden:

a) Wenn man das Pferd auf weichem Boden ohne Eiſen gehen läßt, wozu man ihm auf der Weide oder in einer Box freie Bewegung läßt.

b) Durch zweckmäßigen Beſchlag, ohne Stollen und mit guten, glatten engliſchen Eiſen. Auch ſind hier die ſogen. halbmondförmigen Eiſen zu empfehlen, welche am Schuß dick ſind und nach hinten zu, an ihren nur halb vorhandenen Schenkeln, immer dünner werden, ſo daß das Pferd dadurch veranlaßt wird, mit dem Huf an den Tragtenenden vermehrt aufzutreten und dadurch den Strahl in Funktion zu bringen.

Wo bereits ſtark ausgebildeter Zwanghuf vorhanden iſt, gilt es, wenn zwar nicht zur Hebung, ſo doch zur Beſſerung des Leidens, den Strahl mehr oder weniger durch gewaltſame Erweiterung ſeines Raumes von einem Druck oder einer Beengung zu befreien. Es kann dieſes zum Theil durch Anwendung des ſogen. engliſchen Zwanghufeiſens geſchehen, welches mit Eckſtrebenaufzügen an den Schenkelenden verſehen iſt, welche zwiſchen die Wand, die Eckſtreben und den Hornſtrahl eingepaßt werden. Erhöht kann die Wirkung dieſes Eiſens noch dadurch werden, daß an den Eckſtrebenaufzügen eine kleine Abdachung am Eiſenarme noch hergeſtellt wird, wodurch die Tragtenenden vermehrt nach auswärts gepreßt werden. Wo aber der Zwanghuf ſehr ſchlimm auftritt und weit vorgeſchritten iſt, genügt dieſes Eiſen ſchon nicht mehr. In ſolchen hartnäckigen Fällen wenden wir uns vielmehr zu der ſogen. Defay'ſchen Erweiterungsſchraube. Dieſe hat den Zweck, die Tragtenenden vor dem Aufſchlagen des Eiſens auseinander zu preſſen. Die Hufſchraube wird zu dieſem Zweck zwiſchen Strahl- und Eckſtreben eingeſetzt. Nach Anwendung der-

ſelben wird dann ein glattes Eiſen mit ſogen. Eckſtrebenaufzügen, wie das ebenerwähnte, aufgeſchlagen. Die Huferweiterung mit dieſem Inſtrument hat aber nur allmählig, niemals aber auf einmal, ſondern etwa nur alle 4 Tage jedesmal um 2—3 Linien zu geſchehen. Zu empfehlen iſt auch folgendes Mittel, welches Defay ebenfalls erfunden hat, nämlich ein elaſtiſches, federndes und deshalb ziemlich ſchmal konſtruirtes Eiſen, welches mit Eckſtrebenaufzügen verſehen konſtruirt iſt, und deſſen Tragtenenden ziemlich weit auseinander ſtehen. Beim Aufſchlagen dieſes Eiſens werden nun die Tragtenenden, welche mit Aufzügen verſehen ſind, mit aller Gewalt vermittelſt einer Zange zuſammengedrückt. Die Aufzugsenden zwiſchen Eckſtreben und Strahl eingepaßt und eingedrückt, das Eiſen ſodann feſtgenagelt und die Zange dann losgelaſſen. Dieſes elaſtiſche Eiſen muß alſo nunmehr fortwährend die Tragten auseinanderpreſſen und dadurch den Strahlraum erweitern. Nach etwa 8 Tagen wird das Eiſen wieder abgenommen, erweitert und abermals erneut aufgeſchlagen. Man kann auch die Erweiterung des Strahlraumes auf mechaniſchem Wege durch Auseinanderſchrauben beider Tragtenenden vermittelſt einer dieſelben ſiegartig verbindenden Schraubvorrichtung erzwingen, und hat ſich hierzu das ſogen. Sender'ſche Zwanghufeiſen bewährt. Die Enden deſſelben können nach Belieben weitergeſtellt werden, ohne daß das Eiſen dazu abgenommen zu werden braucht, an deſſen Zehentheil ſich ein bewegliches Scharnier befindet.

11. Strahlfäule und Strahlkrebs. Die Strahlfäule iſt eine Anfangs nur fäulnißartig auftretende, ſpäter jedoch, bei mangelhafter Behandlung, bald in eine geſchwürige Zerſetzung übergehende Zerſtörung des Hornſtrahles, welche ſchließlich ſogar zu einer bösartigen oder den Gebrauch beeinträchtigenden Entartung des letzteren führen kann. Sie wird hervorgerufen durch Geſchwüre am Fleiſchſtrahl, Zerſtörung des Hornſtrahles entſteht dann auch leicht weiter daraus, wobei der letztere ſich allmählich verkleinert und zuſammenſchrumpft. Mit der zunehmenden Fäulniß ſtellt ſich zuweilen auch ein zaghaftes Auftreten des Pferdes ein, welches jedoch ſelten bis zur Lähme kommt und nur in ſolchen Fällen, wo die Fäulniß eine bereits ſehr tief eindringende geworden. Die erſte Erſcheinung der Strahlfäule zeigt ſich durch die Abſonderung einer jauchigen, faulig riechenden Feuchtigkeit, deren übeler Geruch nach altem Käſe unverkennbar iſt. Dabei zeigt ſich der äußere Hornſtrahl weich und mürbe und beginnt ſich ſtellenweiſe abzufaſern, ſodaß die einzelnen noch loſe daran hängenden Fetzen mit der Hand leicht abgeriſſen werden können. Das Leiden findet ſich zwar bisweilen an allen vier Hufen, theils an einem, theils an mehreren zugleich, meiſtens ſind es aber gerade die Hinterhufe, welche ſtrahlfaul werden, weil dieſe mehr den Unreinlichkeiten durch den Dünger beim Stehen im Stalle ausgeſetzt ſind, als dieſes bei den trockener ſtehenden Vorderfüßen der Fall iſt.

Gewöhnlich wird die Strahlfäule viel zu wenig beachtet, iſt dieſelbe geringgradig vorhanden, ſo iſt ſie zwar nicht gefährlich, tritt aber nach dieſem

eine Vernachläſſigung oder eine verkehrte Behandlung derſelben ein, ſo können ſchlimme Hufübel, wie z. B. mancherlei Hufdeformationen, Zwanghuf und auch, wie wir weiterhin ſehen werden, der ſehr gefährliche Strahlkrebs daraus hervorgehen. Die Urſachen, welche die Entſtehung von Strahlfäule befördern können, ſind: fehlerhafter Beſchlag überhaupt und im Beſonderen jeder Beſchlag, welcher den Strahl als „natürlichen" Stollen vor der Berührung mit dem Erdboden abhebt und ihn dadurch ſeiner natürlichen Funktion zur Unterſtützung des Hufmechanismus entzieht. Der hierdurch außer Thätigkeit geſetzte Strahl wird natürlich in Folge deſſen geſchwächt und muß mehr oder weniger verkrüppeln, Umſtände, unter denen er natürlich den zerſtörenden Einflüſſen der Strahlſäule um ſo leichter zugänglich werden muß; er verliert dann, indem er zuſammenſchrumpft, ſeine unterſtützende Kraft als Widerhalt gegen die Eckſtreben und eine Zuſammenziehung der Tragtenwände, mithin iſt die Ausbildung eines ausgeprägten Zwanghufes dann die gewöhnliche Folge ſchlecht behandelter Strahlfäule. Außerdem kann auch das ſo beliebte Einſchlagen der Hufe mit Koth, Kuhmiſt oder überhaupt mit ſolchen Subſtanzen, welche Fäulnißorganismen enthalten, wenn zwecklos, zu oft oder lange andauernd gehandhabt, ſehr leicht eine Veranlaſſung zur Acquiſition der Strahlfäule geben. (Selbſtverſtändlich ſind hier die Fälle ausgenommen, wo etwa zum Zwecke eines kühlenden Umſchlages oder einer momentanen Erweichung ſpröden Hufes vor dem Beſchlage eine nur vorübergehende Anwendung ſolcher Umſchläge ſtattfindet.)

Ammoniak iſt die einzige Subſtanz der hier in Betracht kommenden Stoffe, welche den Hornſtoff (das ſogen. Kreatin) auflöſt und erweicht. In Folge dieſer angreifenden Wirkung des Ammoniaks auf den Huf vermögen aus dem in Zerſetzung befindlichen Dünger aufſteigende Fäulnißorganismen in denſelben einzudringen, woſelbſt ſie, auf die Weichtheile des Strahles reizend einwirkend, die Strahlfäule veranlaſſen. In der That enthält demnach auch die jauchige Flüſſigkeit, welche aus den Vertiefungen des faulen Strahles herausquillt, maſſenhaft wahrzunehmende Fäulnißorganismen. Zur Heilung der Strahlfäule iſt zunächſt die Abſtellung der Urſachen erforderlich, welche, wie wir ſahen, dieſelbe hervorrufen können. Namentlich iſt der Huf nur ſorgfältig auszuwirken, der Strahl und die Eckſtreben zu ſchonen und ſind etwa vorhandene zu hohe, den Strahl einengende Tragtenwände ſoweit niederzuſchneiden, bis der Strahl mit dem Tragrand in gleicher Höhe ſteht und aufzufußen kann. Daß hierbei ein rationeller Beſchlag mit glatten Eiſen ohne Stollen eingeführt werden muß, liegt in der Natur der Sache. Ferner iſt auch vor Allem eine ſtrenge Reinhaltung des Strahles vermittelſt fleißiger Handhabung des Hufräumers zum Auskratzen der Strahlfurchen, ſowie ein gründliches Auswaſchen der Strahlgruben mit einer langfaſerigen Wurzelbürſte nöthig. Im Uebrigen wird die Sorge für reine, weiche und reichliche Einſtreu das Uebrige thun, alle weiteren Bedingungen der Reinlichkeit zu erfüllen und die Hufe vor den Einflüſſen der Jauche zu ſchützen und dieſelben trocken

Digitized by Google

zu halten, welch Letzteres die Heilung sehr befördert. Dann sind noch adstringirende, sowie auch besonders antiparasitäre Mittel anzuwenden, die Wirkung beider Mittel vereinigt wohl am besten das Eisenvitriol in sich. Ein vorzüglich austrocknendes Einstreupulver für faulen Strahl ist: Blauer Vitriol 1 Theil; Tormentillwurzel oder Eichenrinde 4—8 Theile, mache zu Pulver, welches täglich mehrere Male aufzustreuen ist. Auch kann man fein gepulvertes Eisenvitriol, welches austrocknend und zugleich ätzend wirkt, in die Strahlfurche streuen, oder auf einen damit imprägnirten Wergpfropfen in dieselbe hineindrücken. Das sich dabei nach und nach abbröckelnde lose und faserige Horn muß öfters sauber ausgeschnitten werden, damit der heilende Strahl normal nachwächst und sich wieder kräftigt. — Als Beweis dafür, daß der faule Strahl meist immer nur durch einen unzweckmäßigen Beschlag entstehen kann, diene, daß man an Pferden, welche man ohne Eisen gehen ließ, diesen niemals wahr nahm. In Fällen, wo sich die Strahlfäule sehr bösartig gestaltet, so daß aus derselben die Entstehung des Strahlkrebses zu befürchten stünde, nehme man ebenfalls seine Zuflucht zu dem blauen Kupfervitriol und streue in diesem Fall 30 Gramm desselben mit 90 Gramm Tormentillewurzel zusammen in den Strahl ein.

Wir kommen nun zum Strahlkrebs. Die Ursachen, aus denen dieser entstehen kann, sind zunächst meistens in einer veralteten, schlecht oder garnicht behandelten Strahlfäule zu suchen. Außerdem können auch Zerrungen oder Quetschungen des Strahles und der darunter liegenden Weichtheile, äußere Verletzungen, ja sogar unbekannte, konstitutionelle innere Krankheitsverhältnisse, deren Ursachen nicht bestimmt zu ergründen sind, die Entstehung des Strahlkrebses bedingen. Er besteht aus einer Wucherung der Papillen am Fleischstrahl, der Fleischsohle oder der Fleischwand, welche die Hornsubstanz für das Hufwachsthum abzusondern haben. Hierbei verändern sich die Weichtheile krankhaft und bekommen durch die Wucherungen ein blumenkohlartiges Aussehen, das Horn beginnt sich zunächst an der Sohle und an den Eckstrebenwinkeln zu durchlöchern und von den Fleischtheilen abzulösen; bei weiterer Ausbreitung dieser Vorgänge, welche sich schließlich bis zur weißen Linie erstrecken, entstehen tiefe Risse in der mürben, sich auflösenden Hornsubstanz, welche sich in eine schmierige Masse verwandelt, aus welcher an einzelnen durchbrochenen Oeffnungen die Wucherungen zu Tage treten. An der leidenden Stelle bröckelt sich das mürbe Horn ab und es fließt ununterbrochen eine stark ätzend wirkende jauchige Flüssigkeit ab, so daß bei der Behandlung des Strahlkrebses eine dringende Vorsicht nöthig ist, weil die scharfe Absonderung leicht eine Geschwürsbildung an der Hand des Operirenden hervorrufen kann. Wahrscheinlich entstehen die hierbei sich bildenden Wucherungen dadurch, daß Fäulnißorganismen, welche eingedrungen sind, einen Reiz auf die Weichtheile ausüben, dadurch würde eine vermehrte Blutzufuhr zu den Papillen stattfinden, wodurch sich diese vergrößern. Durch die Wucherung, welche einen Druck aus-

übt, ſchwindet das Horn, wird bröcklich und löſt ſich in Faſern los, ſo daß die blumenkohlartigen Weichtheile zu Tage treten. Die Wucherung, welche am Fleiſchſtrahle beginnt, geht dann leicht weiter auf die Weichtheile der Zehen- und Tragtenwand über.

Wenn der Strahlkrebs frühzeitig und zweckmäßig behandelt wird, ſo iſt er wohl heilbar. Die gewöhnliche Art, ihn zu behandeln, welche leider ſehr oft in der Anwendung der ſchärfſten Mittel beſteht, kann ihn nicht heilen, verſchlimmert ihn vielmehr gewöhnlich. Man ſoll alſo zur Heilung des Strahlkrebſes keine zu arg angreifenden Mittel anwenden, — je milder die Behandlung ausgeführt werden kann, um ſo eher iſt der Strahlkrebs zu heilen, reſp. um ſo länger iſt ein daran leidendes Pferd gebrauchsfähig zu erhalten. Mittel aber wie Salpeterſäure, Königswaſſer, Brenneiſen ꝛc. verſchlimmern das Uebel nur. Sowie die Wucherung über die Wand hinausgegriffen hat, iſt eine völlige Heilung nicht mehr möglich. Die durch den Schwund des Horns zu Tage getretene Fleiſchwucherung muß zurückgebracht werden, was zwar durch Aetzmittel geſchieht, keinesfalls ſind aber hierzu die ſchärfſten zu benutzen oder gar ſcharfe mineraliſche Säuren. Ferner ſind antiparaſitäre Mittel anzuwenden: Kreoſot, Phenylſäure oder übermangangſaures Kali, auch Chlorkalk. Der Krankheitsheerd iſt freizulegen, das halb zerſtörte bröckliche Horn muß dazu entfernt werden, die kranken Stellen an Strahl und Sohle ſind mit Waſſer ordentlich zu reinigen. Ferner iſt ein ſogenannter Druckverband auf die wuchernden Weichtheile anzubringen, denn Druck erzeugt bekanntlich Schwund und der Letztere wird hier auf die Weichtheile damit beabſichtigt. Ferner hat man Kreoſot (1 Theil Kreoſot mit 3 Theilen Spiritus und Waſſer verdünnt) auf die Fleiſchwucherung aufzuſtreichen, dadurch werden die wuchernden Theile erweicht, und es bildet ſich eine loſe, weiße, ſchmierige Maſſe auf denſelben, welche mit einem Holzſpahn weggeſtrichen wird. Hierauf ſtreut man Chlorkalk oder auch gleiche Theile fein gepulverter Eichenrinde mit dieſem auf die wuchernden Fleiſchtheile und legt hierauf einen Werghauſch auf, dieſer muß aber ſo groß ſein, daß er ſo weit hervorſteht, daß der Deckel des hier aufzulegenden Deckeleiſens ſich nur ſchwer darüber hinwegdrücken läßt, weil dann erſt der gehörige Druck auf die Wucherung ausgeübt wird, welcher dieſelbe zum Schwinden bringen ſoll. Man verwendet ein gewöhnliches Verbandeiſen mit abnehmbarem Deckel hierzu. Anfangs nimmt man die Applikation dieſes Druckverbandes täglich zwei Mal, ſpäter jedoch nur ein Mal vor, die Wucherungen werden dann allmählich immer mehr zurücktreten und es wird ſich neues und geſundes Horn bilden. Wenn die Wucherungen, wie es mitunter vorkommt, auf die Tragtenwände übergegangen ſind, ſo läßt ſich ein gehöriger Druckverband mit einem gewöhnlichen Deckeleiſen nicht mehr gut ausführen, man muß dazu dann ein Eiſen anwenden, welches hinten mit einem hohen, ſogenannten Aufzuge verſehen iſt; der Letztere hat den Zweck, den Verband gehörig an den betreffenden Theil

der Tragtenwand anzudrücken. Man bindet nun den Verband noch um die Tragten feſt an. Es iſt recht zweckmäßig, wenn man bei der Behandlung des Strahlkrebſes in beſchriebener Weiſe zwiſchen der Anwendung von Kreoſot und der Phenylſäure (in 15 % Löſung) abwechſelt. Ebenſo wie die beſchriebenen Mittel empfiehlt es ſich auch, einen Brei aus 4 Theilen Gyps und 1 Theil Steinkohlentheer mit Werg unter dem Deckeleiſen anzubringen, welcher ebenfalls als Druckverband wirkt. Scharfe Aetzmittel ſind, wie ſchon genügend hervorgehoben, fehlerhaft und daher zu vermeiden. Zur Austrocknung der Wucherungen kann man auch Kupferoxydtriol mit Eichenrindenpulver (oder auch Chlorkalk mit dem Letzteren) verwenden, wenn man Kreoſot nicht zur Hand hat.

12. Behandlung und Beſchlag der Steingalle. Unter Steingalle verſteht man eine durch Quetſchung oder Zerrung der Fleiſchtheile im Eckſtrebenwinkel des Hufes entſtandene Entzündung reſp. Eiterung derſelben. Die Steingallen finden ſich in der Regel an den Weichtheilen in dem dreieckigen Ausſchnitt, wo die Eckſtreben von der Tragtenwand abgehen. Bei der Steingalle ſind hier die Weichtheile an der Fleiſchſohle durch irgend welche Gewaltthätigkeiten oder äußere Einflüſſe gedehnt oder gezerrt, ſodaß Blut in Folge deſſen in die Röhrchen des Sohlenhorns ausgetreten iſt. Aus dieſem Grunde bemerken wir denn auch am Sohlenhorn jene röthlichen oder blauen Flecke, welche ſtets bei der Steingalle auftreten. Wir haben eigentlich zwei verſchiedene Arten von Steingalle zu unterſcheiden: a) die trockene Steingalle, welche die mindergefährliche und daher auch weniger von Bedeutung iſt. In dieſem Fall hat hier jene Zerrung und Quetſchung des betreffenden Theiles nur ein Mal ſtattgefunden, es blieb jedoch nur bei dieſem einmaligen Bluterguß, eine Beleidigung der Fleiſchtheile wiederholte ſich nicht.

b) Die eiternde Steingalle. Dieſe entſteht reſp. geht aus der erſteren Art hervor, wenn durch irgend welche Urſache, als wie zumeiſt ein ſchlechter Beſchlag, ein ſchlechtes Zuſchneiden des Hufes oder Einfütterung von Steinen zwiſchen Eiſen und Huf jene Zerrung der inneren Weichtheile ſich öfters wiederholte und in Folge deſſen eine ſtarke Eiterbildung ſich eingeſtellt hat. Der Eiter bricht dann im günſtigſten Fall an der Sohle aus, oder ſucht ſich, wenn hier nicht rechtzeitig Luft gemacht wird, einen Ausweg an der Hornwand oder weiter oben an der Krone. Es kann dann leicht vorkommen, daß die Weichtheile oder die Hufknorpel in Folge deſſen an der betreffenden Stelle zerſtört werden, oder daß ſich eine gefährliche Hufknorpelfiſtel dabei herausbildet.

Eine trockene Steingalle erkennt man, wenn man von der Sohle einige Hufſpähne an der verdächtigen Stelle wegnimmt, es zeigen ſich dann die vom Bluterguß erzeugten rothen oder bläulichen Flecke. Näſſende, eiternde Steingalle iſt dagegen ſchwerer zu erkennen, zunächſt aber dadurch, daß das Pferd dabei heftig lahm geht. Man hat mit Hülfe der Huf-Viſitirzange die leidende Stelle herauszufinden, das Pferd wird dieſelbe dabei ſelbſt anzeigen, indem

es beim Druck auf die Stelle, wo sich der Eiter in der Hufkapsel gebildet hat und hier eingeschlossen ist, Schmerz empfindet und heftig zusammenzuckt. Ursachen der Steingalle sind folgende:

a) Hauptsächlich schlechte Zubereitung, fehlerhaftes Auswirken des Hufes zum Beschlage, und zwar hauptsächlich Ausschneiden der Sohlenwinkel, der Eckstreben oder des Strahles, — Theile, welche, wie wir bereits im I. Theil unserer Abhandlung sahen, absolut unangetastet bleiben müssen. Durch Beeinträchtigung dieser wichtigen Theile können sie nicht mehr ihre Funktion bei dem Hufmechanismus verrichten, sie werden erheblich geschwächt; die Eckstreben verlieren ihre Stütz- und Federkraft gegen die Tragten, dadurch zieht sich der Huf an seinen Tragtenenden zusammen, Druck und Quetschung der Weichtheile im Eckstrebenwinkel, erhebliche Beeinträchtigung und Lahmlegung der Funktion des elastischen Hufmechanismus ist dann die unausbleibliche Folge. Ferner:

b) Oefteres Einschlagen des Hufes in Mist, Lehm und dergleichen, um ihn erweichen zu wollen. Durch dieses abwechselnde bald Weich-, bald Hartwerden muß der Huf nur spröde, mithin der Ausbildung der Steingalle zugänglicher werden.

c) Schlechte, unzweckmäßig konstruirte Eisen, welche drücken. Hierher gehören hauptsächlich zu weite Eisen oder solche, welche keine horizontale Tragfläche haben, wodurch also die Hufkapsel nach innen zusammengedrückt wird.

d) Der Stollenbeschlag kann ebenso die Veranlassung zur Steingalle sein, insofern sich die Stollen einseitig und ungleichmäßig abnutzen und dadurch ein schiefes Auftreten, mithin Druck im Eckstrebenwinkel veranlassen. In England, wo man meist einen stollenlosen Beschlag hat, sind die Steingallen weit seltener wie hier zu Lande.

Zur Behandlung der trockenen Steingalle hat man vor Allem deren vorgenannte Ursachen abzustellen oder zu vermeiden. Das viele und tiefe Einschneiden und das tiefe Eingraben, um der Steingalle Luft zu machen, ist hier zu unterlassen und den Schmieden streng zu untersagen, es wird dadurch nur die Sohle geschwächt, die Eckstreben verletzt und dadurch wieder weitere Quetschungen der Fleischtheile um so mehr ermöglicht. Bei allen schmerzlosen, trockenen Steingallen ist eine besondere Behandlung nicht weiter erforderlich. Bei dieser Art der Steingalle wird kein Eiter vorhanden, das Ausschneiden und Luftmachen also nicht nöthig sein. Hingegen wird hier ein zweckentsprechender Beschlag, ein gutliegendes, glattes englisches Eisen mit horizontaler Tragfläche und gut abgedachter Sohlenfläche meist zur Heilung beitragen und auch genügen.

Behandlung der eiternden und nässenden Steingalle. Hier ist die Oeffnung der Sohle an der mit der Visitirzange zu konstatirenden richtigen Stelle nothwendig, um dem Eiter nach unten zu Abfluß zu schaffen. Das Stoßmesser darf jedoch dazu niemals benutzt werden, eher noch kann ein kleines Hufwirkemesser zu diesem Zweck dienen, am besten aber eignet sich hierzu der Hufbohrer, welcher als Oeffnung nur ein kleines, erbsengroßes

Loch in die Sohle macht, welche dann noch, zur Begünſtigung des Eiterabzuges, innen enger, außen weiter, alſo trichterförmig nachzuſchneiden iſt. Nach Oeffnung der Sohle ſind warme Bähnungen anzuwenden, um die Eiterbildung ſowie den Abfluß derſelben zu fördern. Je länger und beſſer dieſe Bähnungen ausgeführt werden, um ſo günſtiger wird der Erfolg ſein. Der Zweck derſelben iſt hier, die Verdickung des Eiters innerhalb der Hufkapſel zu verhindern, welche ſonſt leicht eintritt.

Beſchlag für Steingalle. Die beleidigte Stelle iſt abſolut von jedem Druck zu befreien, das Eiſen darf an der kranken Stelle die Tragtenwand gar nicht berühren. Es ſind daher für einen derartigen Beſchlag die ſogen. Dreivierteleiſen ſehr zweckmäßig. Der kürzere Arm eines ſolchen Eiſens muß an ſeinem Ende auch noch etwas abgeſchrägt ſein, damit auch der Eiſendruck ſelbſt von der Nachbarſchaft der leidenden Stelle möglichſt abgehalten wird. Selbſt veraltete Steingallen hat man durch zweckmäßig konſtruirte Dreivierteleiſen ſchon beſeitigen können. Iſt eine ſehr große Sohlenwunde in Folge der Behandlung entſtanden, ſo muß Filz oder Leder zwiſchen dem Eiſen und der Sohle eingelegt werden, um den Schmutz von der offenen Stelle abzuhalten. Hat der Huf einen recht kräftig ausgebildeten hervorſtehenden Strahl, ſo empfiehlt es ſich, bei der Applizirung eines Dreivierteleiſens unter dem Strahl noch einen Steg mit anzubringen, ſodaß der Strahl mit tragen hilft, die leidende Stelle alſo um ſo mehr entlaſtet wird. Bei trockenen Steingallen wird jedoch meiſt ſchon ein gut gefertigtes Miles-Eiſen genügen. Schließlich iſt noch bezüglich der Behandlung der Steingallen hervorzuheben, daß die, bei dem eiternden Verlauf derſelben nothwendig werdenden Bähnungen möglichſt warm erhalten werden müſſen, wo ſie dann in der Regel in höchſtens 2 Tagen ihren Zweck erfüllt haben werden. Anwendung von Myrrhentinktur oder anderer gelinder Hufſalben iſt bei eintretenden Steingallen ſehr gut. Am geeigneteſten iſt folgende Miſchung:

2 Theile Myrrhentinktur,
2 „ Aloëtinktur,
1 Theil Terpentinöl.

Dieſes Mittel wird in die Oeffnung der Steingalle eingetröpfelt, dieſelbe mit einem mit reiner Myrrhentinktur getränktem Wergpfropfen dann geſchloſſen. Bei Vornahme der Bähnungen iſt natürlich dieſer Pfropfen zu entfernen, damit die Wärme gehörig einwirken kann. Das von den Schmieden oft ſo beliebte Eingießen von Aetzmitteln (wie Schwefelſäure, Salpeterſäure, Antimoniumbutter ꝛc.) iſt ganz und gar zu verwerfen. Ebenſo das Einſchmelzen von Zucker in die Wunde. Nur in dem Falle, daß ſich die Weichtheile krankhaft verändern ſollten, wären gelinde Aetzmittel, wie z. B. blauer Vitriol, Kalk, Karbolſäure mit Spiritus ꝛc., am Platze.

(Schluß folgt.)

Die literariſche Mobilmachung.

Europa ſtarrt in Waffen; — die Spannung, die zwiſchen den großen Mächten herrſcht, dauert fort, trotz aller friedlichen Verſicherungen und Verhandlungen: wird der Sommer, der Herbſt 1888 die Entladung des Gewitters bringen? Alle Heere rüſten ſich, mehr oder weniger geräuſchvoll, um im gegebenen Augenblicke bereit zu ſein zum Angriff oder zur Vertheidigung.

Inzwiſchen wird aller Orten ſchon ſeit Monaten „literariſch mobil gemacht“. Damit ſind hier nicht gemeint die geheimen, für Verſtärkung, Ausrüſtung u. ſ. w. der Wehrkräfte ſorgenden Verfügungen der Heeresleitung, ſondern die durch den Buchhandel Jedermann zugänglichen Preßerzeugniſſe, die Bücher, Schriften, Brochüren; die einzelnen Artikel der Fachjournale und der Zeitungen u. ſ. w., die ſich mit den zahlreichen auf den „kommenden Krieg“ bezüglichen Fragen der Strategie und Taktik, der Verpflegung, Bekleidung, des Transports der Truppen u. ſ. f. beſchäftigen. Vieles Wunderbare wird da zuſammengeſchrieben und -gedruckt; manches dauernd Werthvolle erſcheint und bleibt in der Maſſe vielleicht unbeachtet; Vieles, aus der jeweiligen Lage und Stimmung geboren, hat Geltung und Intereſſe nur für den Tag, charakteriſirt aber die gegenwärtigen Verhältniſſe.

Einige ſolcher Schriften, die im bunten Durcheinander unſern Redaktionstiſch decken, ſeien unſern Leſern mit wenigen kennzeichnenden Worten der Beurtheilung vorgeführt.

Da ſind zunächſt zwei ſehr brauchbare, für lange Zeit werthvolle Kartenwerke, welche uns die Friedensdislocation — und damit für Mobilmachung und Aufmarſch der Heere äußerſt wichtige Faktoren — angeben.

Für den geringen Preis von 1,20 Mark iſt in Paris 1888 bei Le Soudier erſchienen die: „Carte de la répartition et de l'emplacement des troupes de l'armée française, avec index de tous les régiments (armée active et armée territoriale) et uue liste complète des officiers supérieurs qui les commaudent.“

Durch farbigen Druck und beſondere Unterſcheidungen heben ſich deutlich ab die verſchiedenen Waffengattungen ꝛc. der einzelnen Garniſonen und vornehmlich ſpricht ſo dieſe graphiſche Darſtellung z. B. der Truppenanhäufungen an der Oſtgrenze Frankreichs zu dem deutſchen Beſchauer. Die im Titel erwähnte, auf 32 Textſeiten gegebene Ueberſicht iſt intereſſant.

Als Gegenſtück, — größer, ſchärfer und daher noch deutlicher in der Darſtellung iſt die große „Garniſonkarte der deutſchen Armee“, die entworfen und gezeichnet iſt vom Lieutenant Hans von Arnim. Dieſelbe — für den beſcheidenen Preis von 2,40 Mark im Selbſtverlage des Verfaſſers,

Berlin C., Grenadierstraße 30 sowie durch alle Buchhandlungen zu beziehen — berücksichtigt auch die am 1. April d. J. eingetretenen Dislocationen. Eine mehr als ausreichende Empfehlung der Karte ist die Anerkennung, welche derselben durch unsern Feldmarschall Graf Moltke zu Theil geworden.

Mitten in den Krieg hinein führen drei Brochüren. Die erste betitelt sich:

Der Krieg in Galizien im Frühjahr 1888. Eine kritische Studie von O. v. D. Mit zwei Beilagen. Minden i. Westfalen 1888. Bruns Verlag. Preis: 1,50 Mark. Dritte Auflage.

Gewiß kommt es nicht so, wie hier berechnet wird; — aber die Schrift ist belehrend und anregend. Sie giebt zunächst den Plan der russisch-deutsch-österreichischen Truppenstellung in deutlicher Zeichnung. Im Texte folgt sie der Ende v. J. erschienenen Helwingschen Brochüre: „Rußlands nächster Krieg",*) welche zu einer für Oesterreich nicht günstig bedeutenden Prophezeiung gekommen ist, und weist letzterer Arbeit, bei Anerkennung ihres hohen Werthes, mancherlei Unrichtigkeiten und irrthümliche Urtheile nach.

O. v. D. giebt in Kürze ein auf Tage berechnetes Bild der Mobilmachung Oesterreichs und Rußlands und verwendet die bereiten Truppen in einer Weise, gegen die man nichts einwenden kann — theoretisch; mit Recht betont er vor allen Dingen, daß die Helwingsche Brochüre außer Betracht gelassen hat den Verbündeten Oesterreichs, nämlich Deutschland, dessen mehr oder weniger schnelles, kräftiges und glückliches Eingreifen in der Flanke denn doch wesentlichen Einfluß auf die russische Action gegen Galizien äußern würde. Es ist eine, wie die ganze Schrift, auch den Laien verständliche Tabelle beigefügt „über die Thätigkeit der beiderseitigen Armeen vom Eingang der Mobilmachungsordre bis zur Beendigung des strategischen Aufmarsches." Unter der Voraussetzung, daß am 1. März der Krieg erklärt worden, läßt O. v. D. am 18. März die Entscheidungsschlacht „am Bug" stattfinden, in welcher sich 4 russische Armeecorps mit 4 Kavallerie-Divisionen und 4 österreichische Corps mit 6 Kavalleriebrigaden gegenüberstehen: „ausschlaggebend ist da die Führung und der persönliche Muth, sowie die Ueberlegenheit der einen oder der anderen Armee in Bezug auf die Bewaffnung."

Trotzdem O. v. D. die Helwingsche Brochüre der Schwarzseherei zum Nachtheile Oesterreichs bezichtigt, muß er doch zugeben, daß die Mobilmachung bezw. der Aufmarsch der russischen Armee nicht mehr Zeit erfordern wird, als bei den Verbündeten und daß „eine Vorbereitung der österreichischen Mobilmachung mit Rücksicht auf die Ansammlungen russischer Truppen geboten erscheint."

Der Meinung sind wohl alle kompetenten Männer, daß Oesterreich nicht

*) Siehe die eingehende Besprechung derselben im Februarheft 1888 unserer Blätter.

[illegible] jenen [illegible] gegen den ersten, jedenfalls formidablen russischen Anprall wird — im Frieden schon — besiegen können!

[illegible] darauf hingewiesen, daß der Beitritt Rumäniens zu der einen oder anderen Partei von fundamentaler Wichtigkeit für die [illegible] zwischen Russen und Oesterreichern sein wird; zweifellos ist es derselbe Verfasser, dem wir die Anfang Februar d. J. veröffentlichte, gleichfalls im Verlage von Bruns in Minden erschienene Arbeit verdanken: „Die Bedeutung Rumäniens in dem bevorstehenden österreichisch-deutsch-russischen Kriege. Eine zeitgemäße Studie von einem deutschen Soldaten. Mit 2 Skizzen. Preis: 80 Pf."

Es werden, was hier im Einzelnen nicht verfolgt werden kann, die drei Fälle besprochen: 1. wenn Rumänien mit Rußland marschirt — sehr [illegible] Lage für Oesterreich; zum Glück ist dies nicht der wahrscheinliche Fall, der [illegible] der Umstand, daß die russenfeindliche [illegible] Allerdings, wenn der Beitritt Rumäniens [illegible] schon im Frieden verabredet ist, müssen wir [illegible] Oesterreich, [illegible] darauf vorbereitet sein, Rumänien — [illegible] — im Bunde mit Rußland zu sehen. 2. Rumänien [illegible] Schulter an Schulter mit Oesterreich-[illegible] ein wesentlich anderes Bild. Während für die russisch-rumänische Armee Lemberg, ist für die österreichisch-rumänische Armee Kiew das erste Operationsziel. 3. Rumänien bleibt neutral. Erschwert wird [illegible] das natürlich mit einem neuen Regiment, das Rußland schon im Frieden [illegible] „zum [illegible]" gegen Rumänien vorschiebt.

Die [illegible], nach [illegible] in zweiter Auflage erschienene Brochüre entstammt derselben Feder wie die allbekannten: „Dies irae"; „Wer weiß es?"; „[illegible]" u. a. — und führt den Titel:

Die Entscheidungsschlachten des europäischen Krieges 18 . . — Erster Theil. Die Schlacht von Bochnia. Mit Karte. Von Karl [illegible]. Leipzig 1888. Verlag von Wilhelm Friedrich, Hofbuchhändler. Die „Karte" ist eine Skizze der Schlachtstellung der drei Armeen; zum Verständniß des Ganzen muß man eine Karte von Galizien, Schlesien &c. beigeben. Die [illegible] — dieser Kriegsverlauf, diese Entscheidungsschlacht, [illegible] dem Boden [illegible] und umsichtiger, strategischer, taktischer und politischer Erwägungen und Berechnungen. Und welche packende, dramatische Schilderung! Die wichtigste der drei österreichischen Armeen, die [illegible] 4 Korps mit 2 Kavallerie-Divisionen soll, nach Vereinbarung, zwischen [illegible] und Brzesko dem Anprall der 6 Armeekorps zählenden Russen [illegible] stehen; als sie dem Erliegen nahe ist, trifft die preußische Hülfsarmee [illegible] mit 2 Korps — auf dem linken Flügel ein und entscheidet die Schlacht für die Verbündeten. Möge diese Darstellung ein gutes Omen sein — —

Digitized by Google

Inzwiſchen ruht die „heimliche literariſche Mobilmachung“ bei unſeren franzöſiſchen Nachbarn nicht. In neunzehnter Ausgabe bereits verſorgt die Pariſer Buchhandlung von Charles-Lavauzelle ihre Landsleute mit dem: „Petit guide français-allemand à l'usage du soldat français“. Voran die deutſche Vokabel oder Redensart, daneben die Ausſprache für die franzöſiſche Zunge, dann die Ueberſetzung ins Franzöſiſche. Bis auf viele Druckfehler iſt das Büchlein trefflich und wird den Franzoſen nützen, wenn ſie nach Deutſchland hineinkommen. Die letzten vier Phraſen lauten: „Ich habe Neigung zum Erbrechen. Durchfall. Ich habe keinen Appetit. Danke. Auf Wiederſehen.“ — Proſit, lieber Nachbar. Uebrigens können wir „das“ auch, wie das handliche Taſchenbüchlein zeigt: „Deutſch-franzöſiſches Geſprächs-Wörterbuch. Vollſtändiger Dolmetſcher für den deutſchen Soldaten im Verkehr mit Franzoſen. Nebſt leicht lesbarer genauer Bezeichnung der Ausſprache und einer kurzgefaßten Grammatik von Paul Blaſchke, Lehrer romaniſcher Sprachen. Stettin bei Herrcke & Lebeling. Preis 50 Pfennige.“ Dieſer Sprachführer iſt dem franzöſiſchen in allen Beziehungen über! Er iſt ein vortrefflicher Berather deſſen, der etwa franzöſiſchen Boden betritt. Ein anderer, prächtiger Begleiter des Kriegsmannes, für Krieg und Frieden, darf der freudigſten Aufnahme überall ſich verſichert halten: „Des Soldaten Tagebuch für Frieden und Krieg. Carl Roccos Verlagsbuchhandlung in Bremen. Preis 60 Pfennige“. Das elegant ausgeſtattete Büchlein iſt geſchickt eingerichtet und inhaltreich. Voran gehen eine Menge, für alle Waffengattungen paſſende Schemata, die der Beſitzer ſelbſt ausfüllen ſoll: der Fahneneid; ein Nationale, Beförderungen, Prämien, beſondere Qualifikation, Vorgeſetzte, — die Kompagnie-Kameraden, die Garniſonen, Quartiere ꝛc. Dann erſt folgt das eigentliche Tagebuch zur Aufzeichnung von Notizen über Kommandos, Paraden, Vorſtellungen, Inſpizirungen, Truppenübungen, Märſche und Marſchquartiere, Manöver, Biwaks, — beſondere Erlebniſſe im Frieden — und im Kriege! Für Jeden, der im Frieden ſeine Dienſtzeit erledigt, wird ſolches Notizbuch zeitlebens von Intereſſe bleiben; für den Kriegsfall aber ſollte kein Soldat, — ob alt, ob jung, — des Tagebuches entbehren, das einen wichtigen Platz in der „literariſchen Mobilmachung“ einnimmt. Verwandt iſt ihm, indem es das ethiſche Element ſtärkt und ſich als ein treuer Mahner und Tröſter und Gefährte des Kriegsmannes erweiſt, das: „Gedenkbuch für das deutſche Heer: In Treue feſt. Berlin 1888. Voſſiſche Buchhandlung (Stricker)“. Für jeden Tag ein ſoldatiſcher, patriotiſcher, religiöſer Spruch*) — in Proſa oder im Reim — Erwähnung beſonderer Geſchehniſſe an dieſem Datum, — ein Blatt zu Aufzeichnungen: — Dank dem unbekannten Verfaſſer dieſes ſinnigen Stückes der „literariſchen Feldausrüſtung“. 3.

*) Am 13. März und 4. Mai findet ſich der gleiche Spruch; ebenſo am 2. Juli und am 10. September.

Die Katastrophe des französischen Ballons „Arago".

Die französische Luftschifffahrt hat einen herben Verlust erlitten, indem zwei um dieselbe verdiente Männer, Lhoste und Mangot, am 13. November 1887 im Kanal la Manche ihren Untergang gefunden haben. Beide hatten bereits zusammen zahlreiche Auffahrten unternommen und durch ihre dabei gemachten Erfahrungen wesentlich zur Entwickelung dieser Wissenschaft, welche ja auch in militärischer Beziehung von Wichtigkeit zu werden verspricht, beigetragen. Bereits einmal, am 29. Juli 1886, hatten beide Männer von Cherbourg aus den Kanal übersegelt und waren ohne Unfall in England gelandet; am 3. August 1887 hatte Lhoste wiederum eine Ueberfahrt nach England gewagt und war hierbei, ehe er die Landung hatte bewirken können, in's Wasser gestürzt, hatte sich aber schwimmend in ein in der Nähe befindliches Boot gerettet. Bei dem neuesten Versuch handelte es sich nun darum, den Werth kleinerer mitgeführter Ballons zu prüfen, welche man zur Erkundung der Luftströmungen unterwegs in höhere Regionen steigen lassen wollte, um ein wiederholtes Oeffnen des Ventils zu vermeiden.

Durch letztere Operation geht naturgemäß stets eine Quantität Gas verloren, welche nicht wieder zu ersetzen und doch so dringend nöthig ist, wenn die Fahrt fortgesetzt werden soll.

Schon bei der Füllung des Ballons „Arago", am 13. November, ereignete sich ein Zwischenfall, welcher wahrscheinlich durch seine Folgen die Ursache zu seinem Untergange geworden ist. Die Hülle desselben zerriß nämlich, und es entstand eine Oeffnung von 60 Centimetern Länge. Hierdurch ließen sich jedoch die beiden Luftschiffer nicht abhalten. Sie nahmen schleunigst eine allerdings nur oberflächliche Ausbesserung vor, indem sie die Oeffnung zunähten und mit Zeitungspapier überklebten (!). In Begleitung eines dritten jungen Mannes, Namens Archdeacon, wurde um 8 Uhr Morgens die Auffahrt von Paris aus unternommen. Ueber Rouen hinweg ging die Fahrt dem Laufe der Seine folgend zunächst bis zu der Ortschaft Gnilleboeuf, 184 Kilometer von Paris entfernt. Hier fand ungehindert um 11 Uhr die Landung statt, und der junge Archdeacon wurde abgesetzt. Lhoste und Mangot stiegen wiederum in die Höhe, und der Ballon nahm die Richtung auf das Kap d'Antifer, 25 Kilometer nördlich von le Havre. Um 12 Uhr Mittags begann die Fahrt über den Kanal. Der Wächter des Leuchtthurmes von Kap d'Antifer verfolgte mit seinem Fernrohr den Ballon noch etwa 10 Kilometer weit, dann entschwand derselbe um 1 Uhr seinen Blicken. Genau um diese Zeit wurde er dann von dem Dampfer „Georgette", welcher sich ungefähr 18 Seemeilen westlich von Kap d'Ailly — etwa 10 Kilometer westlich Dieppe

gelegen — befand, aus beobachtet. Der Ballon ſtieg zu dieſer Zeit noch bedeutend. Nach Ausſoge des Kapitäns des genannten Dampfers wurde keine Gondel daran wahrgenommen. Doch dürfte dies wohl ein Irrthum, durch die große Entfernung hervorgerufen, geweſen ſein. Um zwei Uhr entzog eine Wolke den Ballon den Blicken des Dampfers. Die Richtung, welche derſelbe jetzt nahm, war eine weſtliche, ſo daß er alſo nicht in der Richtung auf England, ſondern mitten durch den Kanal auf den atlantiſchen Ozean zugeführt wurde. Es hatte ſich ein ſehr heftiger Wind erhoben, es fing an zu regnen, und das Meer war ſehr unruhig geworden. Wahrſcheinlich verſuchten es die Luftſchiffer dadurch, daß ſie in immer höhere Luftſchichten hinaufſtiegen, der für ſie ungünſtigen Windrichtung zu entgehen.

Nun fehlen bis vier Uhr Nachmittags die Nachrichten. Um dieſe Zeit bemerkte der weſtlich der Inſel Wight auf der Fahrt nach Newcaſtle befindliche Dampfer „Prinz Leopold" einen Ballon, welcher ſich in der Richtung nach Südweſten bewegte und auf- und abſtieg, einige Male ſogar das Waſſer berührte. Der Wind wehte zu dieſer Zeit ſehr ſtark aus Oſt und der Regen floß in Strömen. Der Dampfer hielt auf den Ballon zu und machte ſich fertig, ein Boot auszuſetzen. Um 4 Uhr 30 Minuten war das Schiff beim Ballon angekommen und die Maſchine ſtoppte. Niemand war zu erblicken, der Ballon hatte ſich aufgelöſt, und es ſchwammen nur noch Stoffreſte auf dem Waſſer. Um 5 Uhr 10 Minuten ſetzte der „Prinz Leopold" ſeine Fahrt fort. Die Meinung des Kapitäns geht dahin, daß, bevor der Ballon leck geworden, noch Jemand in der Gondel geweſen ſein müſſe, da die Art und Weiſe der Bewegung des Ballons darauf habe ſchließen laſſen, daß ihn Jemand gelenkt habe.

Weiter ſind keine Nachrichten eingegangen. Ein bald nach dem Verſchwinden des Ballons aufgetauchtes Gerücht, daß Einwohner von Bideport (auch Bideſort auf manchen Atlanten geſchrieben), einem Hafenort an der Nordküſte von Cornwall, am Abend des 13. November einen Ballon über ihren Ort hätten ſich fortbewegen ſehen, hat ſich bei näheren Erkundigungen nicht bewahrheitet. Ebenſo wenig hat ſich beſtätigt, daß, wie es eine Zeit lang hieß, ein Ballon auf den Azoren gefunden worden ſei.

Der „Arago" iſt ſomit von Mittag bis ein Uhr Nachmittags vom Kap d'Antifer, von eins bis zwei Uhr von der „Georgette" beobachtet worden. Zu dieſer Zeit ſchien er einen weſtlichen Kurs zu haben. Um wieder in eine nach England zu führende Luftſtrömung zu gerathen, ſcheinen die kühnen Segler höhere Luftſchichten zu erreichen geſucht haben. Ob ſie auch dort die erhoffte Windrichtung nicht fanden, ob ihnen der Ballaſt ausging, ob ſie ſich abſichtlich der Meeresoberfläche näherten oder ob endlich der ſtarke Regen den Ballon niederdrückte, das wird für immer unaufgeklärt bleiben. Das Wahrſcheinlichſte aber bleibt wohl, daß durch den heftigen Wind und den Regen

Digitized by Google

[illegible] der Füllung des Ballons entstandene und nur oberflächlich ausgebesserte Riß wieder aufbrach und so das Sinken des Ballons herbeiführte. Tragen somit die beiden kühnen Luftschiffer auch wahrscheinlich selber durch ihre Unvorsichtigkeit die Hauptschuld an ihrem Untergange, so wird man ihrem Muthe doch die höchste Anerkennung nicht versagen können.

Feldartilleristisches von allgemeinem Interesse.

Wie vorauszusehen war, haben die „Militärischen Briefe über Feld-Artillerie"*) weit über den Kreis der eigenen Armee hinaus Beachtung und gleichzeitig fast überall, in Beziehung auf den Inhalt, zumeist Zustimmung gefunden. Ueber die vollendete anziehende Darstellungsform und die vornehme Art der Sachbehandlung herrscht ungetheilte Anerkennung. In der nunmehr — 1887 — erschienenen zweiten Auflage hat der prinzliche Autor keinerlei Text-Abänderung vorgenommen, vielmehr ein besonderes, neues Kapitel angehängt, in welchem er den Kritikern antwortet, soweit dieselben ihn mißverstanden oder soweit sie auch Lücken in der Behandlung des Gegenstandes entdeckt und in dieser Hinsicht die Meinungsäußerung des Prinzen erbeten haben; dahingegen hat Letzterer auf Entgegnungen der Tagespresse geschwiegen, denen gegenüber er bei seiner Ansicht verharren zu müssen glaubte, — lediglich um nicht eine, die Kameradschaft störende Polemik hervorzurufen. — Es ist lohnend, dieses neue Kapitel anzusehen!

Die Kritik hatte ihr Bedenken geäußert gegen den Satz: „Man muß jetzt, da der gewaltige Schrapnel schon bis 3500 Meter reicht, in vollkommen freiem und unübersichtlichem Gelände den Artillerie-Kampf schon auf 4 bis 5 Kilometer einleiten." Der Prinz giebt zu, er hätte sich vorsichtiger ausdrücken und sagen sollen: „man wird jetzt zuweilen .... einleiten müssen." Denn wenn er auch grundsätzlich ja festhalte und empfohlen habe, immer mit der ersten Geschütz-Aufstellung so nahe heranzugehen an den Feind, als es die Umstände irgend erlauben, so gebe es doch Fälle, in denen man gezwungen würde, schon auf 4 oder gar 5 Kilometer den Geschütz-

*) Von Kraft Prinz zu Hohenlohe-Ingelfingen, General der Infanterie und General-Adjutant. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Erste Auflage 1885. Preis: 4 Mark.

kampf zu eröffnen, z. B. wenn das Gelände vor der feindlichen Geſchützaufſtellung vollkommen frei iſt, ſo daß man gedeckt nicht näher kommen kann. Nach den Trefffähigkeits-Tabellen, die dem Reglement von 1877 beigegeben ſind, wird ein horizontales Ziel von 8½ Meter Breite und 55 Meter Tiefe auf 5 Kilometer Entfernung von der Hälfte der Schüſſe getroffen — immerhin eine recht beachtenswerthe Wirkung. „Tritt die Nothwendigkeit ein, auf 4 bis 5 Kilometer ſchon die Artillerie feuern zu laſſen, ſo muß man durch eine überwiegende Geſchützzahl die Treffer vermehren, um bald zu näheren und entſcheidenderen Aufſtellungen ſchreiten zu können. Zur Zeit der glatten Geſchütze war die Trefffähigkeit der Artillerie auf 1200 Schritt nicht bedeutender, als jetzt auf 5 Kilometer. Dennoch kamen Kanonaden größerer Artillerie-Maſſen in den Kriegen von 1813 bis 1815 bis auf 1800 Schritt vor. Ich kann mich der Ueberzeugung nicht entſchließen, daß ſolche Kanonaden jetzt auf 5 Kilometer vorkommen werden."

Der Prinz hatte ferner den Grundſatz aufgeſtellt, *bald ſo viel Artillerie als möglich ins Feuer zu bringen* und die Kritik hielt es nicht für gerechtfertigt, den hinten marſchirenden Diviſionen ihre Artillerie fortzunehmen, um ſie vorn ſchon auf der großen Entfernung in Thätigkeit zu ſetzen. — „Ganz einverſtanden. Ich rechne es aber nicht zu den „Möglichkeiten", die Infanterie-Diviſion ihrer Artillerie zu berauben. Die Artillerie der Diviſion gehört zu den integrirenden Theilen derſelben. Der kommandirende General darf ſie ihnen niemals nehmen. „So viel als möglich" bedeutet alſo die Verſtärkung der vorn bereits im Kampfe ſtehenden Artillerie der vorderſten Diviſion durch die *Korps-Artillerie*. Es muß meiner Anſicht nach ſtets vermieden werden, die Infanterie-Diviſion von ihrer Artillerie zu trennen. Nur wenn der Diviſions-Kommandeur die Ueberzeugung hat, daß ſeine Artillerie ebenſo einen Theil ſeines Ichs ausmacht, wie jedes ſeiner Bataillone, wird er geneigt ſein, ſie ſtets richtig zu verwenden und nicht als ein vorübergehendes Appendix zu betrachten, um das er ſich nicht zu bekümmern braucht. Nur dann wird die Artillerie mit der Infanterie zu einem erſprießlichen Zuſammenwirken innig verwachſen. Es wird im Laufe der Schlacht wohl hier und da vorkommen, daß die Artillerie einer Diviſion von ihrer Infanterie räumlich ganz getrennt wird. Aber das iſt immer ein Uebelſtand, der womöglich zu vermeiden iſt, gerade wie es ein Uebelſtand iſt, wenn ein Bataillon im Laufe der Schlacht von ſeiner Diviſion abkommt." . . . .

Es iſt zum Dritten getadelt worden, daß der Prinz der *Artillerie des Vertheidigers* geſtatten will, wenn der Angreifer im Artillerie-Duell die Oberhand zu gewinnen beginnt, *ihre Geſchütze zeitweiſe ſchweigen zu laſſen* und in die Deckung zurückzuziehen, um im kritiſcheſten Augenblick damit überraſchend wieder aufzutreten; es läge dabei die Beſorgniß vor, daß dies einen ungünſtigen moraliſchen Eindruck auf die im Vertheidigungskampfe befindliche Infanterie ausüben könnte.

Dagegen erklärt der prinzliche Briefschreiber, er habe stets betont, daß die Artillerie die Infanterie nicht im Stiche lassen dürfe. Es kann also mit dem für das Zurückziehen der Vertheidigungs-Artillerie in die Deckung geeigneten Augenblick nun und nimmermehr der Zeitpunkt gemeint sein, in welchem die Infanterie des Vertheidigers schon in den Vertheidigungskampf ernstlich verwickelt ist und der Aufmunterung, der taktischen wie der moralischen Hülfe, bedarf. Der Zeitpunkt, von dem er redete, konnte nur der sein, in dem nur Artillerie-Kampf stattfindet und in dem die Infanterie noch nicht energisch mitspricht. Wenn später die Infanterie in dem Vertheidigungs-Kampfe in Thätigkeit tritt, beginnt eben diejenige Phase des Gefechts, in welcher die Artillerie wieder auftreten und ihr mit aller Energie beistehen, mit ihr bis auf den letzten Mann aushalten muß.

Viertens hatte der Prinz geäußert, die Reitende Artillerie werde in die gebieterische Nothwendigkeit versetzt, erst die weithin wirkende feindliche Artillerie lahm zu legen; dagegen wurde eingewendet, das Streben nach Ueberraschung rechtfertige es nicht, sich vorzeitig durch Artillerie zu verrathen. Das gesteht der Autor für den Fall zu, daß man hoffen kann, den Feind zu überraschen. Aber Voraussetzung dafür wären doch grundsatzwidrige Fehler, die man dem Gegner nicht ohne Weiteres zutrauen dürfe. „Ich habe nur die gewöhnlichen, regelmäßig verlaufenden Fälle im Auge gehabt und konnte mich auf ausnahmsweise Situationen nicht einlassen, denn da hätte ich kein Ende finden können, besonders im Kavallerie-Gefecht, wo die rasch wechselnden Lagen Spielraum für eine unendliche Zahl von Kombinationen gewähren. Ich mußte annehmen, daß der Feind uns ebenso rechtzeitig entdeckt, wie wir ihn. Dann wird er seine Reitermassen in Terrainfalten verbergen und wir die unsrigen und der Anfang wird sein, daß die Artillerien sich gegenseitig bekämpfen, um mit ihren Reitermassen aus den Deckungen des Geländes vorbrechen zu können."

Es folgt die durch Kritiken hervorgerufene Ergänzung der „Lücken", welche die „Briefe" in der ersten Auflage gelassen hatten.

Die erste Frage lautet: „Wie weit reicht die Grenze des Einflusses der Truppenführung und ist der Selbstthätigkeit der Artillerie ein größerer Spielraum als den anderen zwei Waffen einzuräumen nöthig?"

Der Prinz hält es für bedenklich in hohem Grade, dem Einflusse der Truppenführung irgend eine Grenze bestimmungsmäßig zu setzen. Die Disziplin wird dadurch gefährdet, wie das früher bei der Artillerie geschah. Die Artillerie selbst hat außerdem den Nachtheil davon, denn sie wird dem Truppenführer entfremdet, wenn der Befolgung seiner Befehle durch Bestimmungen eine Grenze gesetzt wird. Die harmonische Zusammenwirkung der verschiedenen Waffen, die rechtzeitige, taktische gegenseitige Unterstützung muß darunter leiden. Nur der innigste Verband der Artillerie mit den anderen Waffen kann ihr zu einer ihrem Zwecke entsprechenden Wirkung verhelfen, nur innerhalb des innigsten Verbandes kann sie ihre volle Gefechtskraft entfalten. Sie muß

unbedingt gehorchen, wenn der Truppenführer befiehlt, er mag in's Detail eingehen, so viel er will. Sie muß nicht nur den Buchstaben der Befehle befolgen, sondern auch durch Entgegenkommen, durch eine Initiative im Gehorsam, auf die Absichten des Truppenführers eingehen. Wenn der Artillerie-Kommandeur einer Truppe, es sei einer Division oder eines Armee-Korps, durch seinen Gehorsam, sein Entgegenkommen und seine Unterstützung des Gefechts der anderen Truppen das Vertrauen seines Truppenführers erwirbt, dann macht sich durch Beides, durch das Entgegenkommen der Artillerie und durch das Vertrauen des Vorgesetzten, die Begrenzung des Einflusses der Truppenführer von selbst. Dennoch wird sie je nach der Individualität verschieden sein. Wo aber die Harmonie zwischen diesen beiden Persönlichkeiten fehlt, wo der Untergebene Prätensionen für sich macht, wo er sich zurückhält und auf Befehle wartet, statt sie sich zu holen, wo er in entscheidenden Momenten an diesen Befehlen mäkelt, sie ungern ausführt, wo er sich gar vermißt, über sein Ressort hinaus zu gehen, da muß die Harmonie gestört werden, und da helfen auch Bestimmungen nicht.

In der That, ganz vortreffliche Erörterungen, die der Prinz giebt; — würdig reihen sich die geschichtlichen Beispiele an und später die Darlegung, daß der Selbstständigkeit der Artillerie kein größerer Spielraum zu gewähren sei, als der der anderen beiden Waffen. Im Gegentheil! In den meisten Gefechten steht die Artillerie auf oder bei den Punkten, die die meiste Uebersicht gewähren, auf denen sich also die Truppenführer naturgemäß aufzuhalten haben. Von den einzelnen im Gefecht befindlichen Infanteriekörpern sind sie meist räumlich so weit entfernt, daß sie sich auf deren Selbstthätigkeit verlassen müssen, wogegen sie jederzeit bei der Artillerie eingreifen können. Nun gar erst die Kavallerie! Sie ist immer weit ab, sei es, daß sie meilenweit vor der Front aufklärt, sei es, daß sie während des Gefechts hinter einem Flügel gedeckt hält und den günstigen Augenblick zur Attacke erlauert, den sie versäumen muß, wenn man ihr keine Selbstthätigkeit einräumt ....

Die zweite Frage wird gestellt: „Wie ist im Detail eine Artilleriemasse zu bilden, wie stellt sich dabei das Kommando-Verhältniß, wie gestaltet sich dabei die leitende Thätigkeit des Artillerie-Brigadiers?"

Nicht Regeln werden als Antwort gegeben, sondern in fesselndster Weise erzählt, wie sich die Sache in den Schlachten und Gefechten zugetragen hat, denen der Prinz — in seiner artilleristisch-bedeutenden Stellung und Thätigkeit beiwohnte. Es kann aber auf diese, im Grunde mehr technische Frage, die weniger von „allgemeinem Interesse", d. h. weniger von Interesse für die Offiziere der anderen Waffen ist, hier nicht eingegangen werden, auch nicht, aus gleichem Grunde für die kurz abgehandelte Frage: „Was ist von der Anwendbarkeit des künstlichen Zielpunktes nach rückwärts zu halten?"

Um so wichtiger und interessanter erscheint die Erörterung des viel umstrittenen Streitpunktes: „Welches ist der wünschenswerthe Platz der Haupt-

gruppe der Artillerie bei den verſchiedenen Angriffsformen und was iſt über das Ueberſchießen der Infanterie durch Artillerie zu ſagen?“

Wir ſtehen nicht an, die charakteriſtiſche, das ganze Werk kennzeichnende Beantwortung dieſer Frage wörtlich den „Briefen“ des Prinzen zu entnehmen; ſollten durch dieſe „Probe der Darſtellung“ Leſer der ſämmtlichen Briefe gewonnen werden, dann wäre ja der weſentliche Zweck dieſes unſeres orientirenden Artikels erreicht.

Es iſt recht bedenklich, ſagt der Prinz, in der Theorie einen beſtimmten Platz feſtzuſtellen, den die Artillerie einzunehmen hat, wenn ſie das Gefecht der andern Waffen unterſtützen ſoll. Dies gilt ſowohl für eine Batterie, die einem Regiment oder einer Brigade beigegeben iſt, wie für die Artillerie einer Diviſion, als auch für die Hauptgruppe der Artillerie eines Armee-Korps; denn wenn man eine ſolche Theorie feſtſtellen wollte, müßte man immer eine abſolut freie Ebene zu Grunde legen, wie ſie in der Praxis nie vorkommt. Dann käme man zu Reſultaten, die in keinem konkreten Falle ſtimmen, alſo, wenn als Regel aufgeſtellt, nur geeignet ſind, die Begriffe zu verwirren. In der Praxis ergeben ſich die Plätze für die Artillerie für Jeden, der ſich mit der Wirkung der verſchiedenen Waffen nur einigermaßen vertraut gemacht hat, durch das Terrain in Verbindung mit der allgemeinen Gefechtslage ſo naturgemäß und gebieteriſch von ſelbſt, daß gar kein Zweifel zu erledigen iſt.

Das Ueberſchießen der eigenen Infanterie durch Artillerie iſt immer ein Uebelſtand, weil es beſonders auf eine noch nicht gefechtsgewohnte Infanterie einen üblen Eindruck macht, aber es iſt durchaus nicht immer zu vermeiden. Eine Infanterie, welche ſchon einige Gefechte durchgemacht hat, gewöhnt ſich daran. Bei der Beſchießung von Montmédy nach der Schlacht von Sedan am 5. September 1870 hatte ich zur Deckung der Batterien eine Tirailleur-Linie an den vorderſten Plateau-Rand öſtlich von Thonelle nahe an die Feſtung herangeſchoben. Die Infanteriſten amüſirten ſich und ſcherzten über die Granaten, die über ſie hin- und herſauſten. Dann wurden ſie müde, denn ſie hatten einen Nachtmarſch hinter ſich, und da ſchliefen ſie im Sonnenſchein auf dem Stoppelfeld ſo feſt ein, daß ich es für nöthig fand, anzuordnen, daß abzulöſende Poſten aufgeſtellt wurden, die im Falle feindlicher Annäherung die Tirailleure wecken ſollten. So ſehr hatten ſich die Leute an das Feuern über ihre Köpfe weg gewöhnt.

Es iſt leicht zu ſagen, die Artillerie ſolle ſeitwärts aufgeſtellt werden. Das iſt oft unmöglich, beſonders wenn man zwiſchen andern Armee-Korps kämpft. Ich ſagte Dir früher, wie wünſchenswerth es ſei, die Wagen erſter Staffeln neben die Batterien zu ſtellen. Das giebt eine Front-Ausdehnung von 200 Schritt pro Batterie, alſo von 3800 Schritt für die 19 Batterien eines Korps, wenn das Terrain geſtattet, alle Batterien dicht nebeneinander zu ſtellen. Viel weiter wird ſich die Gefechtsfront eines Armee-Korps oft nicht ausdehnen können. Bei St. Privat betrug der Raum, innerhalb deſſen

ſich das Garde-Korps ſchlagen mußte; vom linken Flügel-Geſchütz der Heſſiſchen Diviſion bis zum rechten Flügel-Geſchütz der Sachſen gemeſſen, 3800 Schritt (vergleiche den Schlachtplan des Generalſtabs-Werks für die fünfte Nachmittagsſtunde) und bei Sedan vom rechten Flügel der Sachſen bis zum rechten Flügel des Garde-Korps gemeſſen genau ebenſoviel (vergl. Plan 9 A. Sedan, Mittag). Da mußte an vielen Stellen über die eigene Infanterie fortgeſchoſſen werden. So über Gironne weg, das tief im Grunde von den Garde-Füſilieren und Garde-Jägern beſetzt war.

Ich habe Dir ſchon Einiges über dieſes Thema geſchrieben und dabei hervorgehoben, daß daraus wirkliche materielle Gefahr für die Infanterie nur erwächſt, wenn Geſchoſſe im Rohre platzen und als Kartätſchen herauskommen, oder wenn die Artillerie ſoweit zurückſteht, daß ſie Freund und Feind nicht unterſcheiden kann. Deshalb darf die Artillerie, welche eigene Infanterie überſchießen muß, nicht zu dicht hinter ihr ſtehen (mindeſtens 500 Meter davon) und nicht zu weit davon, alſo nicht viel weiter, ich denke höchſtens 1000 Meter.

Muß Infanterie in der Offenſive zwiſchen den Geſchützen hindurch vorgehen, dann werden dieſe ſo lange maskirt und müſſen ſchweigen, bis die Infanterie einige Hunderte von Metern Vorſprung gewonnen hat. Wenn das alſo nicht zu vermeiden iſt, ſo bleibt es ein Uebelſtand, der in den Kauf genommen, und ein Faktor, der beim Entſchluß zum Angriff in Rechnung gezogen werden muß. Denn das wird der Augenblick ſein, in welchem der Vertheidiger ſeine Artillerie wieder lebendig werden läßt, wenn er ſie zeitweiſe hat ſchweigen laſſen müſſen. Ich kann hierbei noch eine andre von Dir geſtellte Frage beantworten: über den Platz der großen Artillerie-Maſſe, welche der Infanterie des Garde- und XII. Armee-Korps zur Hülfe heraneilte, als dieſe Infanterie zeitweiſe nicht weiter vorzubringen vermochte. An manchen Stellen ſtanden dabei die Batterien 600 bis 700 Schritt hinter den Infanterie-Linien, die ſich hingeworfen hatten und feuerten. Wo die Infanterie-Linien aber ſehr dünn waren, protzten die Batterien in der Tirailleur-Linie ab, ſo daß die Tirailleure in den Geſchütz-Intervallen lagen. So bei der 2. und 4. ſchweren Garde-Batterie, bei denen ich hielt. (Vgl. den Plan St. Privat 7 Uhr Abends). . . . . .

In der That: ſolche Briefe ſchreiben, in ſo gefälligem Gewande Lehren und Erfahrungen mitzutheilen, wie dies der Prinz Hohenlohe thut, heißt der Waffe ſelbſt nützen, — heißt den andern Waffen nützen, die ſpielend in das Weſen und Wirken der Artillerie eingeführt werden, während im Ganzen und Großen die artilleriſtiſchen Fahrwerke doch einen gewiſſen, den Laien nicht anmuthenden techniſch-wiſſenſchaftlich-gelehrten Beigeſchmack haben. 3.

Die Armeen der Balkanstaaten in ihrer neuen Organisation und Zusammensetzung.*)

Von

W. von Bechtold.

III.

II. Die Griechische Armee.**)

Zur richtigen Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Griechischen Armee ist es unumgänglich nothwendig, einen kurzen Rückblick auf deren letzte Organisationen und den damit zusammenhängenden Mobilmachungen zu werfen.

Am 8. Juni 1881 wurde durch ein Königliches Dekret eine Ordre de Bataille für das Hellenische Heer erlassen, welches dieselbe in folgender Stärke und Zusammensetzung erscheinen läßt:

40 Infanterie-Bataillone,
15 Eskadronen,
16 Batterien,
12 Genie-Kompagnien,
4 Fuß-Artillerie-Kompagnien,

Im Ganzen: 82 077 Mann, 6484 Pferde, 7100 Maulthiere und 96 Geschütze.

Ein zweites Dekret vom 8. Februar 1881 betraf die provisorische Nationalgarde; die Gesammtstärke des Heeres wurde hierdurch auf 113 933 Mann gebracht.

Nachdem durch die Botschafter-Konferenz in Konstantinopel dem Königreich Griechenland unterm 24. Mai 1881 ein neues Gebiet von etwa 200 □Meilen mit 300 000 Einwohner zuerkannt worden war, erhielt auch die Armee eine ganz neue Organisation, welcher die bei der letzten Mobilmachung geschaffenen Kadres als Grundlage dienten. Das Militär-Gesetz vom 21. Januar 1882 gab hierzu die näheren Bestimmungen, welche im Allgemeinen heute noch in Kraft bestehen.

Für das Jahr 1885 war von Seiten der Griechischen Kammern die Präsenzstärke der Griechischen Armee auf 30 652 Offiziere, Unteroffiziere und Gemeine festgesetzt worden. Für Uebungszwecke war es gestattet 12 000 Mann aus den verschiedenen Jahrgängen der Reserve einzuberufen.

---

*) Siehe Jahrgang 1887, Band XXXI., Oktober-Heft der „Neuen Militärischen Blätter".

**) Benutzte Quellen: von Löbell's Jahresberichte, XII. Jahrgang; Streffleur's Oesterreichische Militärische Zeitschrift, XXVII. Jahrgang IV. Band; sowie direkte Mittheilungen.

Digitized by Google

König Georg I. hatte behufs Reorganisation seiner Armee mehrere französische Offiziere nach Athen berufen. Der Bericht, welchen der an der Spitze dieser Mission stehende General Vosseur*) über den Zustand des Hellenischen Heeres (zu Anfang August 1885) einsandte, soll sich in sehr ungünstiger Weise über alle Verhältnisse der Armee ausgesprochen haben, indem dieselbe als „momentan absolut aktionsunfähig und ebensogut wie nicht vorhanden" geschildert wurde. Die von demselben General ausgehenden Reorganisations-Vorschläge bezweckten vor Allem die Vereinigung der Infanterie-, Artillerie- und Genie-Bataillone zu größeren taktischen Verbänden; außerdem waren in diesem Schriftstück Bestimmungen für Neu-Formationen im Falle der Mobilmachung enthalten. Trotzdem Vosseur's Bericht auf großen Widerstand innerhalb der höheren militärischen Kreise in Athen stieß, so wurde doch alsbald mit der Aufstellung der Infanterie-Regimenter begonnen, so daß bis Ende September formirt waren:

Das	1.	Regiment	aus	den	Bataillone	11.	14.	20.
„	2.	„	„	„	„	1.	12.	18.
„	3.	„	„	„	„	3.	9.	27.
„	4.	„	„	„	„	8.	16.	17.
„	5.	„	„	„	„	7.	10.	21.
„	6.	„	„	„	„	4.	5.	15.

Aus den noch vorhandenen neun Bataillonen sollten drei weitere Regimenter gebildet und außerdem 3 Artillerie-Regimenter zu 7 Batterien (3 Feld-, 3 Gebirgsbatterien und eine Batterie zerlegbarer Geschütze, die Rohre konnten durch Auseinanderschrauben in Stücke zerlegt werden), sowie ein Genie-Regiment zu drei Bataillonen aufgestellt werden.

Die Armee würde demnach folgende Formation gehabt haben:

9 Regimenter Infanterie zu drei Bataillonen,
9 Jäger-Bataillone,
3 Kavallerie-Regimenter zu vier Eskadronen,
3 Feld-Artillerie-Regimenter zu 7 Batterien,
1 Festungs-Artillerie-Regiment zu 4 Batterien,
1 Genie-Regiment zu 3 Bataillonen.

Da die Infanterie und Kavallerie schon früher in der angegebenen Stärke bestanden hatte, so war eine Verstärkung der Armee eigentlich nur bei der Feld-Artillerie in's Auge gefaßt worden, indem hier die Anzahl der Batterien von 16 auf 21 erhöht wurden. Die für diesen erhöhten Stand erforderlichen Geschütze waren schon seit 1883 in der Zahl von 150 Krupp'schen Kanonen (8,7 und 7,5 cm) vorhanden.

Die Ereignisse in Bulgarien konnten selbstverständlich nicht ohne Einfluß auf Griechenland bleiben, welches sich nicht nur durch ein starkes Bulgarien

*) Nach Löbell wird der Name dieses Offiziers „Vosseur", nach Streffleur jedoch „Le Vasseurs" geschrieben.

bedroht fühlte, — (wenn auch in Wirklichkeit hierzu kein Grund vorhanden war) — sondern auch den erwünschten Moment gefunden zu haben glaubte, um seine Ansprüche auf eine Vergrößerung seines Gebietes zur Geltung zu bringen. Es wurde daher die beabsichtigte, theilweise sogar schon begonnene Reduktion der Armee und des Kriegsmaterials sistirt und gleichzeitig die Kompletirung der Armee, sowie die Einberufung der beiden jüngsten Jahrgänge der Reserve angeordnet. Im unmittelbarem Zusammenhang mit diesen begonnenen Rüstungen stand eine theilweise Verschiebung der Armee, welche demnach am 9. Oktober 1885 folgende Aufstellung hatte:

Infanterie:

1. Regiment Athen,
2. „ 2 Bataillone Lamia, 1 Bataillon Volo,
3. „ 2 „ (3., 27.,) Tyrnowo, 1 Bataillon (9.) Lariſſa,
4. „ 2 „ (8., 16.,) Trikala, 1 „ (17.) Kardiţa,
5. „ 3 „ Phanari,
6. „ 2 „ (4., 5.,) Arta, 1 „ Karawaſſera.

Weiter ſtanden je ein Bataillon (25.) in Chalkis, Piraeus (23.), Nauplia (19.), Tripoliţa (26.), Kalamata (22.), Patras (2.), Miſſolongie (24.), Leukodia, Corfu (6.).

Die Jägerbataillone ſtanden mit dem 1. Bataillon in Kalabak, mit dem 2. und 3. in Arta, mit dem 4. in Domoko, mit dem 5. in Trikala, mit dem 6. in Megalopolis, mit dem 7. in Almyro, mit dem 8. in Rapſani und mit dem 9. in Tyrnowo.

Kavallerie:

1. Regiment in Tyrnowo, 2. in Kardiţa, 3. in Lariſſa.

Artillerie:

1. Bataillon Gebirgs-Artillerie in Arta; 2. Gebirgs-, 4. Feld- und 5. Feſtungs-Bataillon in Athen; 5. Feld-Batterie in Lariſſa.

Genie:

1. und 3. Bataillon Lariſſa, 2. Bataillon in Athen.

Da man die Kadres auf dem Friedensſtande belaſſen hatte, ſo zählte — um ein Beiſpiel anzuführen — die damals in Theſſalien aufgeſtellte Truppenmacht (12 Infanterie-, 6 Jäger-Bataillone, 3 Reiter-Regimenter, 1 Artillerie-Bataillon und 2 Genie-Bataillone) kaum mehr denn 10 000 Mann.

Das Mobilmachungsdekret wurde am 12. Oktober erlaſſen, durch welche auch die Einberufung der nächſtjüngſten Reſerven verfügt wurde, nachdem die Einſtellung der beiden jüngſten Reſerve-Jahrgänge bereits am genannten Datum erfolgt war.

Am 19. Dezember 1885 überreichte der Kriegsminiſter, Oberſt Mauromichalis, den helleniſchen Kammern eine Zuſammenſtellung der Heeresſtärke, der zu Folge die griechiſche Armee am 13. des genannten Monats in der Stärke von 1846 Offizieren, 6436 Unteroffizieren, 1249 Spielleuten und 63 063 Mann, im Ganzen alſo von 72 779 Kombattanten bei den Fahnen vereinigt waren. In dieſer (vielleicht etwas zu hoch gegriffenen) Zahl waren außer den Jahrgängen des ſtehenden Heeres noch die Reſerve-Jahrgänge und die Freiwilligen-Abtheilungen (die Macedoniſchen und Thraciſchen „heiligen Legionen") enthalten.

Gegen Ende Januar 1886, bis zu welchem Zeitpunkt keine weitere Vermehrung ſtattgefunden hatte, war die Griechiſche Armee in folgender Weiſe formirt:

10 Infanterie-Regimenter zu 3 Bataillonen,
10 Reſerve-Bataillone,
9 Jäger-Bataillone,
3 Kavallerie-Regimenter zu 3 Eskadrons,
1 Reſerve-Kavallerie-Regiment zu 3 Eskadrons,
3 Artillerie-Regimenter, und zwar:
das 1. Artillerie-Regiment zu 3 Feld- und 3 Gebirgs-Batterien,
das 2. Artillerie-Regiment zu 2 Feld- und 5 Gebirgs-Batterien (davon zwei mit zerlegbaren Rohren) und eine Feſtungs-Batterie,
das 3. Artillerie-Regiment zu 3 Feld-, 3 Gebirgs- und 1 Feſtungs-Mörſer-Batterie; die Feld-Batterien haben zerlegbare Rohre.
1 Genie-Regiment zu 2 Bataillonen,
2 Reſerve-Genie-Kompagnien,
1 Train-Sektion,
3 Munitions-Parks,
1 Sanitäts-Sektion.

Die Armee zählte demnach an Kombattanten: 49 Bataillone, 12 Eskadrons, 8 Feld-, 11 Gebirgs- und 2 Feſtungs-Batterien, 50 000 Mann, der ganze Verpflegungsbeſtand 60 000 Mann. Zu dieſem Stand müſſen noch die Freiwilligen-Formationen in der Stärke von etwa 12 000 Mann gezählt werden.

Von dieſer Truppenmacht ſtanden im nördlichen Theil Griechenland's 36 Bataillone, 9 Eskadronen, 13 Batterien, 10 Genie-Kompagnien, 1 Train-Sektion und 2 Munitions-Parks, im Ganzen etwa 38 000 Kombattanten, zu welchen noch die Freiwilligen-Legionen gezählt werden müſſen.

Die ſämmtlichen hier angeführten Truppen-Abtheilungen waren längs der türkiſch-griechiſchen Grenze aufgeſtellt und in drei Ober-Kommandos eingetheilt, welchen indeſſen die Freiwilligen-Formationen nicht unterſtanden. Der übrige Theil der Armee war dem Kriegs-Miniſterium unterſtellt.

Das 1. Ober-Kommando unter General Sagounzaki umfaßte Theſſalien und die Inſel Euboea mit dem Hauptquartier in Lariſſa. Es beſtand aus 9 Infanterie-, 2 Reſerve-, 3 Jäger-Bataillonen, 2 Kavallerie-Regimentern, 4 Feld-, 3 Gebirgs-Batterien, 1 Genie-Regiment, 1 Train-Sektion, im Ganzen 14 Bataillone, 6 Eskadronen, 7 Batterien, 10 Genie-Kompagnien, 1 Train-Sektion; die Hauptmaſſe dieſer Truppen, insbeſondere die Kavallerie und Artillerie, ſtand in Lariſſa, Tyrnowo und Volo, einzelne Bataillone in Armyro, Rapſani, Derenlu und Valeſtino, ein geſchloſſenes Infanterie-Regiment in Chalkis.

Das 2. Ober-Kommando unter Oberſt Karaiskakis umfaßte Epirus, Arkanien und Aetolien, Corfu, Leukadia (St. Maura), Kefalonia und Zante; das Hauptquartier befand ſich in Arta. Zu dieſem Kommando gehörten 7 Infanterie-, 2 Reſerve-, 2 Jäger-Bataillone und 3 Gebirgs-Batterien. Bei Arta waren 3 Bataillone und die 3 Batterien konzentrirt, je 1 Bataillon ſtand in Agnanta, Karawaſſara und Miſſolongi, die übrigen Truppen, die übrigen 5 Bataillone, waren auf den Inſeln Leukadia, Corfu, Kefalonia und Zante vertheilt.

Das 3. Ober-Kommando unter General Petimezas, mit dem Hauptquartier in Trikala, hielt das öſtliche Theſſalien und Phthiotis beſetzt und beſtand aus 6 Infanterie-, 2 Reſerve-, 3 Jäger-Bataillonen, 3 Eskadrons, 3 Batterien, 2 Munitions-Parks. Je ein Jäger-Bataillon war nach Kalabak und Zarkos vorgeſchoben, eine Batterie ſtand in Pharſala, je ein Bataillon Infanterie in Domoko, Lamia und Stilida, die übrigen Truppen waren bei Trikala und Karditza konzentrirt.

Zur Verfügung des Kriegsminiſters ſtanden demnach noch immer: 13 Bataillone, 3 Eskadrons, 8 Batterien, 2 Genie-Kompagnien, 1 Munitions-Park und 1 Sanitäts-Sektion, von welchen Truppenkörpern 5 Bataillone Infanterie, die geſammte Kavallerie und Artillerie (hierunter die beiden Feſtungs-Batterien und die 5 Batterien mit den zerlegbaren Rohren, ſowie die beiden Feſtungs-Batterien), die beiden Reſerve-Genie-Kompagnien, der Munitions-Park und eine Sanitäts-Sektion in Athen konzentrirt waren, von den noch übrigen Bataillonen ſtand je 1 Bataillon in Piraeus, Patras, Argos, Nauplia, Tripolitza und Sparta, 2 Bataillone in Kalamata.

Durch ein im Monat Februar 1886 erlaſſenes Königliches Dekret wurde jedes Kavallerie-Regiment um eine Eskadron, jedes Artillerie-Regiment um eine Batterie vermehrt.

Indem wir hiermit die Stärke der Helleniſchen Armee angegeben haben, wie ſie zu Beginn des verfloſſenen Jahres beſtand, haben wir ſie damit auch in ihrer heutigen Kriegsſtärke und Zuſammenſetzung dem geneigten Leſer vorgeführt. Es erübrigt uns nur noch einige Daten über deren innere Or-

Digitized by Google

ganiſation anzugeben, welchen wir jedoch einige kritiſche Bemerkungen über dieſe letzte Mabilmachung (nach Streffleur*) vorausſchicken wollen.

„Die alten Mißſtände hatten ſich wieder eingeſtellt. Dieſes Mal verſagten auch die ſonſt immer willig der Einberufung Folge leiſtenden Reſeraiſten, ſo daß von den 100 000, die nach den verſchiedenen Dekreten ſich einfinden ſollten, nur die Hälfte kamen. Nach Allem iſt die Armee nicht über den im Februar 1881 erreichten Mannſchaftsſtand hinausgekammen, vielmehr unter demſelben geblieben. Disziplin und Offiziers-Erſatz waren durchaus unzureichend. Wahl iſt von dem Eifer der unteren Chargen, ſich mäglichſt bald mit den Ergebniſſen der neueſten Kriegs-Erfahrungen bekannt zu machen, lobend geſprochen warden. In wie weit aber dieſe mit Hachdruck arbeitende theoretiſche Bildung ſich in der Praxis der Schlacht bewähren mag, iſt eine andere Frage. Mehrfach ſollen, nach griechiſchen Zeitungen, die Scherff'ſchen Schriſten vorgeleſen worden ſein. Bei der häheren Führung ſall es dagegen ſehr ſchlecht ausſehen. Indolenz im hächſten Grade ſich überhaupt kriegswiſſenſchaftlich zu beſchäftigen, Mangel an Gelegenheit zur Führung auch nur der kleinſten Detachements gemiſchter Waffen, fortwährendes Hineinſpielen der Kammerparteiungen in militäriſche Angelegenheiten haben die höhere helleniſche Taktik und Strategie auf antiquirtem Standpunkte erhalten. Unter der großen Führerreihe: Soutzas, Petmezas, Karatzas, Sapuntzakis, Karaiskakis, Tſikas, Mavramichalis und wie ſie Alle heißen mögen, iſt noch keiner auferſtanden, der, wie Miltiades, die Barbaren von den heimiſchen Fluren ſcheuchte, oder, wie Kimon, die Fackel des Krieges in's Herz des feindlichen Landes, nach Byzanz ſelbſt, trüge!"

Bei der allgemein eingeführten abligatoriſchen Wehrpflicht beginnt die Dienſtzeit mit dem vollendeten 20. und endigt mit dem vallendeten 40. Lebensjahr. Der Infanteriſt hat ein Jahr, der Kavalleriſt und die Mannſchaften der Spezialwaffen zwei Jahre bei der Fahne zu dienen. Die Dienſtzeit bei der Landwehr beträgt für den Infanteriſten acht, für die Saldaten der übrigen Waffengattungen ſieben Jahre. Die Rekruten der Infanterie haben am 1. Juli und am 1. Dezember, jene der anderen Waffengattungen am 1. Juli einzutreten.

Das Kriegs-Miniſterium beſteht aus:

1. dem Bureau des Kriegs-Miniſters,
2. dem Generalſtabs-Bureau,
3. vier Sektionen für die Waffengattungen, Juſtiz, Sanitätsweſen, Intendantur und Rechnungsweſen,
4. dem Regiſtratur- und Expeditians-Bureau.

---

*) „Die Armee der Hellenen und ihre Mobilmachungen"; Streffleur's Oeſterreichiſche Militäriſche Zeitſchrift. XXVII. Jahrgang, IV. Band.

Der Generalstab ist zusammengesetzt aus 2 Obersten, 2 Oberstlieutenants, 6 Majors, 10 Kapitäns, 8 Lieutenants und einer unbestimmten Anzahl dahin abkommandirter Offiziere.

Die Infanterie ist mit dem französischen Gras-Gewehr M. 1874 bewaffnet; der vorhandene Vorrath dieser Gewehre beträgt etwa 100 000 Stück mit je 300 Patronen. Außerdem befinden sich in den Arsenalen etwa 30 000 Chassepot- und 6000 Mylonas-Gewehre. Die letztgenannte Feuerwaffe wurde von dem griechischen Kapitän Eustavios Mylonas erfunden. Es ist gleich dem belgischen Comblain II. mit einem Riegelverschluß versehen. Durch ein Charnier war das Verschlußstück mit dem Abzugsbügel verbunden, wodurch dieser durch Drehung die Bewegung des Verschluß-Mechanismus hervorrief. Außerdem hatte das Gewehr ein Mittel- und Ketten-Rückschloß für Selbstspannung beim Verschlußöffnen. Obwohl man dieses Gewehr sehr gerne bei der griechischen Infanterie eingeführt hätte, so war man doch genöthigt darauf zu verzichten, weil, wie man angab, die österreichischen Fabriken, aus welchen man die Gewehre bezog, mit ihren Maschinen auf dieses System nicht eingerichtet waren. Die Nationalgarde war mit Ramington-Gewehren bewaffnet. Man rühmt der Hellenischen Infanterie eine große Findigkeit im Terrain nach, namentlich sollen sie es sehr gut verstehen, die vorhandenen Deckungen zu benutzen, dagegen soll die Treffsicherheit sehr Vieles zu wünschen übrig lassen, da nicht Mittel genug vorhanden sind, um fortgesetzte Schießübungen anzustellen. Die Marschleistungen der Infanterie verdienen ebenfalls lobend erwähnt zu werden; es wird in dieser Beziehung namentlich ein Beispiel angeführt, nach welchem noch ganz junge Soldaten eine Entfernung von 50 Kilometer in $7^1/_2$ Stunden ohne Schwierigkeiten zurückgelegt hätten.

Da die Hellenen von Natur aus keine guten Reiter sind, das Land außerdem gebirgig und sehr arm an Pferden ist, so steht auch ihre Kavallerie auf einer ziemlich tiefen Stufe technischer Ausbildung, wenn auch viele Offiziere ihre Ausbildung in Wien und Hannover erhalten haben. Der Mangel an Pferden wird stets ein großer Uebelstand der griechischen Armee bleiben, da dieselben immer aus dem Auslande bezogen werden müssen. Die Pferde für die Kavallerie werden vorzugsweise aus Algier und Ungarn, für die Artillerie und die anderen Waffen nur aus Ungarn bezogen, es ist also das beste Material, das sich nur eine Armee wünschen kann, allein die armen Thiere werden rohen Reitern übergeben, welche weder von der Pflege noch von der Dressur der Pferde etwas verstehen. Die Kavallerie-Offiziere, sowie alle anderen berittenen Offiziere, beziehen im Frieden nur eine Ration. Die Ausbildung der Kavallerie erfolgt nach dem österreichischen Reglement, ebenso hat man auch von dort den ungarischen Bocksattel angenommen.

Die Artillerie ist unstreitig die am besten ausgebildete Waffengattung der griechischen Armee. Die Offiziere rekrutiren sich aus den ersten und vornehmsten Familien des Landes und haben die Meisten derselben ihre Studien

an den Militär-Akademien der ersten europäischen Armeen absolvirt. Wie bei der Kavallerie macht sich aber auch bei der Artillerie der Mangel an Dressur der Pferde und Maulthiere bemerkbar, wodurch die Bewegungen der Feldartillerie schwerfällig und ungeschickt werden. Bei den Feld-Batterien sind nur die Chargen und die Trompeter beritten, bei den Gebirgs-Batterien nur die Offiziere und per Batterie zwei Sergeanten. Die Gebirgs-Batterien machen zwei Drittel der ganzen Artillerie aus, wie dies auch dem Charakter des Landes entspricht; die Gebirgs-Artillerie ist daher auch besser organisirt und besser eingeübt. Zum Transport der Geschütze, Lafetten, Munition ꝛc. benöthigt jede Batterie 68 Maulthiere (die Reservethiere nicht inbegriffen). Die Ladung beträgt 0,4 Kilogramm, die Anfangsgeschwindigkeit 280 Meter, die weiteste Schußweite 3700 Meter. Unter den Krupp'schen Geschützen der Feldartillerie finden sich Rohre von 9,8 und 7,5 Centimeter.

In Bezug auf das Genie-Korps ist zu bemerken, daß bis in die neueste Zeit die Offiziere derselben zu Privatbauten verwendet wurden, was selbstverständig nicht zur Festigung des militärischen Verbandes unter denselben dienen konnte. Uebrigens soll das Wissen, welches sich die Herren in der Militärschule angeeignet haben, mehr theoretischer als praktischer Natur sein.

Der Mangel an Zugthieren ist Schuld, daß das Trainwesen bei Gelegenheit der letzten Mobilmachung weit hinter den gehegten Erwartungen zurückblieb. Jedes Infanterie- und Jäger-Bataillon erhält ein Munitions-, Gepäck- und Proviant-Train-Detachement, die Feld- und Gebirgs-Batterien die entsprechenden Train-Kolonnen für Gepäck, Proviant, Geräth und Munition, jedes Genie-Bataillon seine Material- und Schanzzeug-Kolonnen.

Der Ersatz der Offiziere der griechischen Armee fand bis vor Kurzem nach französischem Muster in doppelter Weise statt, indem ein Theil aus dem Unteroffiziers-Korps, der andere Theil aus der Militär-Schule in Piraeus hervorging. Diese Schule ist in neuester Zeit in eine Kriegs-Akademie zur Heranbildung von Genie- und Artillerie-Offizieren umgewandelt worden. Diejenigen Unteroffiziere, welche auf ein höheres Avancement dienen wollen, müssen eine für diesen Zweck neugeschaffene Unteroffiziers-Schule besuchen, aus welcher sie nach zwei Jahren als Offiziere austreten können. Die nächste Folge dieser Maßregel war ein stark zu Tag tretender Mangel an tüchtigen Unteroffizieren. In dieser Beziehung kann sich indessen das Hellenische Heer mit anderen größeren und weit besser organisirten Armeen trösten, denn wo wäre heute nicht der Mangel an brauchbaren Unteroffizieren zu beklagen?

Die wenigen Befestigungen, welche das heutige Griechenland aufzuweisen hat, stammen zumeist aus der Zeit der Venetianischen Republik und sind bei der gegenwärtigen Kriegführung derart werthlos, daß sie kaum irgend eine Erwähnung verdienen. Das für die Vertheidigung West-Griechenlands so wichtige Missolunghi, eigentlich ein Waffenplatz ersten Ranges, zeigt nur noch die Trümmer der Forts Vasilades und Anatoliko. Bei Gelegenheit der

letzten (nunmehr schon mehrfach erwähnten) Mobilmachung wurden auch Maßregeln zum Schutz der wichtigeren Küstenplätze getroffen, und bei Piraeus, sowie auf den Inseln Salamis, Euboea, Syra und Volo mit dem Bau von Befestigungen begonnen, es scheint jedoch, daß die so bald wieder eingetretene Abrüstung, sowie der totale Mangel an Mitteln deren Ausbau späteren Zeiten überlassen hat. Die oben genannten Orte wurden auch durch Torpedos gedeckt.

Obwohl man dies bei den ewigen Finanzkalamitäten kaum erwarten konnte, so ist doch in neuerer Zeit sehr viel für Kommunikationen im Innern Griechenlands geschehen. Man hat überall mit dem Bau größerer Landstraßen begonnen und hierbei namentlich auch die neuerworbenen Provinzen bedacht. Auch für telegraphische Verbindungen zwischen allen wichtigeren Punkten des Festlandes und der Inseln ist hinreichend gesorgt.

Von den wichtigeren im Betrieb stehenden Eisenbahnlinien erwähnen wir vor Allem die 11 Kilometer lange Strecke Athen—Piraeus, die Strecken Volo—Velestino—Lariſſa, 60 Kilometer, Velestino—Sophades 75 Kilometer, Piraeus—Korinth 100 Kilometer, Athen—Laurion 75 Kilometer. Im Bau befinden sich gegen 300 Kilometer, unter welchen die für den Peloponnes so wichtigen Linien Korinth—Nauplia—Myli 64 Kilometer und Kiato—Patras 112 Kilometer besonderer Erwähnung verdienen.

Ein Land, wie das Königreich Griechenland, bedarf zu seiner inneren Kräftigung und Entwickelung, sowie nicht minder zur definitiven Organisation und Kompletirung seiner noch immer im Entstehen begriffenen Armee, noch einer langen Reihe ungetrübter Friedensjahre. Ohne die thatkräftige Unterstützung einer europäischen Großmacht würde es Thorheit sein, wenn das kleine Ländchen auch nur einen Schritt „zur Wahrung der Rechte des Hellenismus" unternehmen wollte. Sollte sich jedoch das junge Königreich doch noch einmal unterfangen, gegen den sogenannten „kranken Mann" in's Feld zu ziehen, so dürfte die untenstehende Tabelle zur Genüge beweisen, welchen Chancen sich das Griechische Heer mit allen seinen heiligen Legionen aussetzen würde, wenn es in jugendlichem Uebermuth mit der Türkischen Armee einen Streit beginnen wollte.

Türkei (auf dem Friedensfuß)	Griechenland (auf dem Kriegsfuß)
Infanterie:	
264 Bataillone (ohne Miliz),	40 Bataillone (inkl. Reſeroen),
14 Jäger-Bataillone.	9 Jäger-Bataillone.
Kavallerie:	
180 Eskadronen (ohne Miliz).	12 Eskadronen (inkl. Reſerven).

Artillerie:

75 Feld-, 15 Gebirgs-Batterien.	8 Feld-, 11 Gebirgs-Batterien.

Gesammtstärke:

100 000 Mann (ohne Miliz).	72 779 Mann (mit Reserven).

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz.

Frankreich.

Vorgänge, Stimmungen, Meinungen. Das offizielle Frankreich — die ignoble Deputirtenkammer rechnen wir nicht dazu! — hat sich, wie zu erwarten war, anläßlich des Heimganges unseres geliebten Kaisers Wilhelm durchaus würdig benommen. Die Wahl der Vertreter der Republik für die Beisetzungs-Feierlichkeiten beweist eine hohe, persönliche Aufmerksamkeit gegen den deutschen Kaiser: der frühere Kriegsminister, anno 1870/71 provisorischer, jetzt lange schon aktiver Korpskommandant, Mitglied des Oberkriegsrathes; sodann der frühere Militär-Attaché in Berlin, Brigadegeneral Sesmaisons, zweiter Generalstabschef des Kriegsministers, welcher besonders dem Kaiser Friedrich bekannt ist u. s. w.

Wie das offizielle, hat — was man weniger bestimmt erwarten durfte — das militärische Frankreich, soweit seine Fachpresse in Betracht kommt, angesichts des verblichenen siegreichen Gegners die Würde bewahrt. So bringt selbst das extreme Blatt „La France militaire“ eine Betrachtung, welche in ihrer chevalerésken Gesinnung an die seit Jahren fast verschollene Ritterlichkeit erinnert. . . .

In meinem Briefe, in welchem ich s. Zt. den Rücktritt Boulangers vom Kriegsministerium besprach, hatte ich prophezeit, daß dieser miles gloriosus, der „wahrheitsliebende“, schauspielernde „Held der Tingeltangel“, den selbst die Lächerlichkeit nicht tödtete, noch eine bedeutende Rolle im französischen Staats- und Volksleben vor sich habe. Er hält die Franzosen in Athem. Wie seine Enthebung vom Korpskommando wegen mehrfacher Insubordination in letzter Instanz ablaufen wird, muß man abwarten. Zu Boulangers Gunsten haben die Kriegs- und Revanchepartei und die rothen Radikalisten sich verbündet — und sie wiegeln die schlimmsten Leidenschaften des Pöbels auf, der in Frankreich oft genug geherrscht hat. So schreibt

das eine Blatt „L'Intransigeant“: „Das Opfer iſt gebracht, das Verbrechen begangen. Bismarck hatte eine Tröſtung nöthig bei dem Tode ſeines Herrn. Er hat ſie vollſtändig und es iſt die franzöſiſche Regierung, die ſie ihm gegeben. Deutſchland kann jetzt gegen uns marſchiren. Es wird ſich gegenüber nur Logerot und Ferron finden, das heißt Nichts!“ . . . Und das neue Boulangiſtiſche Blatt „La Cocarde“ ſagt: „Von allen unſern Soldaten iſt es Boulanger, vor dem Deutſchland die meiſte Furcht hatte. Der alte Kaiſer Wilhelm hatte im Sterben ſeinem Enkel geſagt: „Bereite Dich darauf vor, Boulanger zu bekämpfen. Das iſt ein furchtbarer Gegner.“ . . . Der General Billot, welcher nach Berlin geht, um die franzöſiſche Armee hinter dem Sarge des „Bombardeurs von Paris“ zu entehren, bringt Friedrich dem Dritten als Angebinde für fröhliche Thronbeſteigung die Abſetzung des einzigen Generals mit, in den die Armee Vertrauen ſetzt, desjenigen, den Frankreich verlangen wird zur Leitung ſeiner Vertheidigung, für den Tag, an dem es bedroht werden wird.“ Endlich noch eine vergiftete Bemerkung deſſelben Journals: „Der Haß des Präſidenten Carnot gegen den General Boulanger hat eine tieferliegende Begründung. Zur Zeit des Strikes in Decazeville war Carnot Finanzminiſter, Boulanger Kriegsminiſter. Boulanger wollte nicht, daß die Armee die Bergleute zu einer Schlächterei reizte. Carnot im Gegentheil vertrat im Miniſterrath die Partei der Niedermetzelung der Arbeiter. Der General blieb feſt, — und die Armee beging keinen Brudermord in Decazeville. Seit jenem Zwiſt hat Carnot den franzöſiſchen General für verdächtig gehalten, der es nicht für ſeine Pflicht hielt, Franzoſen zu tödten. Carnot iſt ein Verräther.“ —

Wir werden wohl noch manchmal mit Boulanger uns zu beſchäftigen haben. Der Kriegsminiſter Logerot zeigt eine lobenswerthe Energie bei Aufrechterhaltung der Disziplin im Heere. In der erſten Märzwoche ſind von den vier Zügen der dritten, in Saint-Mihiel liegenden Schwadron berittener Jäger drei Züge, 92 Mann im Haufen, nach Commercy gezogen, um ſich dort beim Brigadegeneral über die Härte ihrer Offiziere zu beklagen. Davon benachrichtigt, ſchickte der ſtellvertretende Regimentsführer bewaffnete Züge hinterher und ließ die Flüchtlinge zurückbringen. Der Kriegsminiſter hat die bei dieſem faſt unglaublichen Akt der Indisziplin betheiligten Unteroffiziere und Gefreiten kaſſirt, eine Anzahl von Reitern iſt in die Afrikaniſchen Strafkompagnien eingeſtellt worden.

Ein zweifelhafter Erfolg iſt der, den Logerot nach langwierigen und heftigen Kammerverhandlungen erlangt hat hinſichtlich der von ihm beabſichtigten Einſetzung von „General-Inſpekteuren der Armee“, zu welchem Behufe er 100 000 Francs verlangt hatte. Mit nur einer Stimme Mehrheit iſt ihm zwar die Summe bewilligt, aber mit der beengenden Klauſel: „um ihm zu geſtatten, ohne neue Stellen zu ſchaffen, über Generale zu verfügen für Aufträge von beſtimmter Dauer und ſtets widerruflich!“

Ueber den Dienſt des Generalſtabes urtheilt „Le Progrès militaire“ ſehr ſcharf. „Eigentlich wird Generalſtabsdienſt nirgends, ſondern nach dem alten Herkommen nur Adjutanturdienſt verſehen. Die Regelung des Bureau- und Schreib-

weſens, die Erledigung der laufenden Schriftſtücke, das ſieht man in den meiſten Generalſtäben; aber Marſchbefehle entwerfen, Terrain-Studien und Rekognoszirungen ausführen, Operationspläne vorbereiten — wer ordnet ſo etwas an, wer beſchäftigt ſich damit? So verlaufen die Dinge in dieſer faulen Republik, die ſich franzöſiſche Armee nennt. Die Truppe macht Fortſchritte, die Bewaffnung wechſelt, die Kampfweiſe bildet ſich um; aber das Generalſtabskorps verharrt unbeweglich in ſeinen Gewohnheiten und in ſeinen Vorrechten. Laßt uns Krieg bekommen, — und der Generalſtab wird die neue Armee führen wie die alte Armee, trotz der Lehren von 1870." Wahrlich, das ſind bittere Worte über den franzöſiſchen Generalſtab aus dem eigenen, gut republikaniſchen Lager!

Sehr mäßig an Zahl iſt der Nachwuchs der Reſerve-Offiziere. Der Kriegsminiſter hat wiederholentlich ſeine Anſprüche herabgeſetzt, ohne beſonderes Ergebniß. Le Progrès militaire verlangt deshalb Aenderungen des Geſetzes, um die Einjährig-Freiwilligen heranzuziehen ex officia! — —

Noch immer veröffentlichen die Militärzeitungen „vertrauliche" Schreiben des Kriegsminiſters an die Korps-Kommandanten. Wann wird darin Aenderung eintreten? 8.

Literatur.

Friedrich der Große im Urtheil der Nachwelt. Vortrag, gehalten in der Eröffnungsſitzung der Straßburger ſtaatswirthſchaftlichen Geſellſchaft am 24. October 1887, von Wilhelm Wiegand. Straßburg 1888 bei J. H. E. Heitz; 0,80 Mk.

Zwiſchen frei geſprochenem Vortrage und druckſchriftlich mitgetheiltem beſteht ein weſentlicher Unterſchied. Erſterer kann beſtechen, letzterer enttäuſchen, weil nun in plaſtiſcher Deutlichkeit Fehlerhaftes, Belangloſes oder Ueberflüſſiges erkennbar wird.

Ihrer Tendenz wegen empfiehlt ſich obengenannte, 28 Octavſeiten ſtark im Buchhandel erſchienene Abhandlung einer gelegentlichen Beachtung. Zur ſoliden Baſis wählte der Herr Vortragende die Kaiſerworte bei Eröffnung der Berliner Jubiläums-Kunſtausſtellung 1886; eine kurze, inhaltreiche Lobrede zur Feſtigung und Mehrung des Ruhmes, den ſich der „große König" erworben.

Weiterhin (S. 7) läßt vorliegender Vortrag uns verweilen bei eines Augenzeugen Erinnerung an den „alten Fritz", wie Er 1785, d. h. das letzte Mal von der Berliner (Tempelhofer) Frühjahrsrevue zurückkehrend, nach der Wilhelmſtraße

reitet, um hier ſeiner Schweſter Amalie einen Beſuch zu machen. Haus bei Haus begrüßte Jedweder mit entblößtem Haupt und in ehrfurchtsvollſter Stille den ſeit 45 Jahren ſtaunenswerth und liebevoll berufseifrigen „erſten Diener des Staats“.

Noch viel bleibt zu thun den jetztlebenden Hiſtorikern übrig, um König Friedrich dem Großen auf Grund urkundlicher Beweisſtücke das zu zollen, was ihm an Dank und Bewunderung gebühret. —

Wohl faſt jede vielerlei umfaſſende Abhandlung und ſo auch die vorliegende bietet der Kritik Stoff zu berichtigenden und ergänzenden Bemerkungen. Wir beſchränken uns hier auf zwei Erörterungen kriegsgeſchichtlichen Inhalts.

Seite 12 heißt es: „Eine Reihe kritiſcher Arbeiten zur militäriſchen Geſchichte des 7jährigen Krieges — von v. Retzow, v. Berenhorſt, v. Bülow — ſuchte gefliſſentlich Friedrichs Verdienſte im Gegenſatz zu denen ſeines Bruders Heinrich zu verkleinern; und für den Erfolg, mit dem es ihnen gelang, die kriegsgeſchichtliche Tradition in ihrem Sinne zu beherrſchen, war es bezeichnend, daß die Officiere des preußiſchen Generalſtabs, als ſie in den zwanziger Jahren den 7jährigen Krieg zu bearbeiten begannen, das Gaudi'ſche Journal zu ihrer Hauptquelle wählten — ein Manuſcript, das noch zu Lebzeiten Friedrichs abgeſchloſſen*) die Sammelſtelle für alle Entſchuldigungen ſeiner Generale, für alle möglichen Anklagen gegen den König geworden.“

Die 15 Schlußworte dieſes langen Satzes wiederholen ein Urtheil des verſtorbenen Profeſſors Duncker, das als völlig oder nicht hinlänglich berechtigt erſt dann geprieſen oder erwieſen ſein möge, wenn ſeitens des Königl. preuß. Generalſtabs eine Neubearbeitung der Geſchichte des 7jährigen Krieges beendet worden.

Genannter Straßburger Vortrag erachtet die 1824—1847 entſtandenen Generalſtabsvorleſungen „Siebenjähriger Krieg“ als parteiiſche Schilderung. — Nach mündlicher Angabe des rühmlichſt bekannten Kriegsgeſchichtslehrers v. Höpfner (1853) iſt dieſes von 50 bis 60 Officieren bearbeitete „große, verſchiedengeartete“ Werk das Ergebniß „alles zugänglichen Materials“. Betonen wir das Wort „zugänglichen“; denn mit demſelben hat es eine beſondere Bewandniß, weil erſt bei neueſter akademiſcher Publication der Correſpondenz Friedrichs des Großen Schriftſtücke von der Hand oder aus der Kriegskanzlei dieſes Monarchen zur Kenntniß gebracht werden, welche dem Königl. preuß. Generalſtab vor 65 Jahren unzugänglich geweſen. Das Wie und Warum dieſer Unzugänglichkeit gehört der ungedruckten Geneſis jenes Generalſtabswerks an. Wohl oder übel mußte für daſſelbe das umfangreiche Gaudi'ſche Manuſcript als Hauptquelle benützt werden. — Daß manch' gediegenes Arbeitsſtück den Hauptmitarbeitern an dem „verſchiedengearteten“ Werk über König Friedrichs Feldzüge 1756—1763 beizumeſſen iſt, bleibe unvergeſſen; und daß reicher Segen dem preußiſchen, dem deutſchen Vaterlande aus der damaligen hiſtoriographiſchen Generalſtabs-Dienſtleiſtung entſproß, wird in treuem Andenken ſtehen.

Vom Zweck dieſer „als Manuſcript zum Gebrauch der Armee gedruckten“

*) Irrthum. Gaudi ſtarb im December 1788.

Vorleſungen ſprach das Vorwort der 1. Abtheilung des 6. Theiles. Sodann fällt ins Gewicht eine Aeußerung im 2. Theile, Seite 26. —

Wenn im mehrerwähnten „Vortrag“ behauptet iſt (S. 26), das eigentliche innere Weſen der Fridericianiſchen Kriegführung ſei erſt durch Theodor v. Bernhardi „entſchleiert“ worden — weil derſelbe gezeigt, Friedrich habe, im Gegenſatz zur Kriegskunſt des 17. und 18. Jahrhunderts, die erſt ſeit Napoleon herrſchend gewordene Idee der Offenſive und der Vernichtungsſchlacht vertreten —, ſo bitten wir, uns zwei Erwiderungen zu geſtatten: 1. Der große Kurfürſt nebſt dem alten Derfflinger, ſowie auch König Friedrich Wilhem I. neben dem alten Deſſauer leuchten hervor als Freunde der Offenſive. 2. Bereits Oberſt v. Höpfner belehrte gelegentlich (1853) ſeine Zuhörer in der Burgſtraße 19: „Den eigentlichen Begriff des Krieges — daß Vernichtung des Gegners ſein Ziel — ſahen wir auf Königlicher Seite. Nach dem 7jährigen Kriege wurde die Schlacht Nebenſache, das Manöver auf des Feindes Verbindungen Hauptſache.“ — Demnächſt folgten Höpfner'ſche Darlegungen über die Umgeſtaltung der Kriegführung durch Heere der franzöſiſchen Republik u. ſ. w.

Wir glauben anfügen zu dürfen: Ebenſo wie ſchon Alexander der Große ſeine Reiterei in drei Treffen gliederte, ſo iſt auch im grauen Alterthum auf Seiten ernſt und geſchickt den Krieg führender Feldherrn Vorliebe für die Offenſive und die Feldzugsentſcheidung durch Schlachtenſiege „dageweſen“. —

Das den Straßburger „Vortrag“ ſchließende Citat (aus dem Vorwort des Band I der „Politiſchen Correſpondenz Friedrichs des Großen“) lautete: „Wir lernten von Friedrich, in guten Tagen unſerer Erfolge uns nicht zu überheben. In böſen Tagen werden wir uns ſtärken an ſeinem wagenden Muth, an ſeiner unerſchütterlichen Ausdauer . . . .“

Berlin, 3. März 1888. Gr. L.

Bilder und Lieder aus der Vaterländiſchen Geſchichte, welche ſich um Friedrich Wilhelm den großen Kurfürſten und Friedrich den Großen gruppiren. Zur Erinnerung an die Zeit vor 125 Jahren. Zuſammengeſtellt von Oltersdorf (Vorſteher) und Dehne (Lehrer) an der Provinzial-Taubſtummen-Anſtalt zu Cöslin. 1888. Selbſtverlag. Preis 3,50 Mk.

Ein vortreffliches, anziehendes Buch, geeignet in hohem Maße zur Lektüre für Alt und Jung, für Studirte und Unſtudirte; für Soldaten zumal, mögen ſie „Gemeine“ ſein oder Offiziere, Veteranen, Kadetten ꝛc. . . . kurz . . . ein Volksbuch im beſten Sinne des Wortes. Wir empfehlen die Beſchaffung deſſelben als Schieß-, Turn-, Schwimm- ꝛc. Prämie, als Unterhaltung in den Kaſernen- und den Wachtſtuben für die Mannſchaften. Knappe Schilderungen in Proſa wechſeln mit den ſchönſten uns erhaltenen Liedern aus jenen und über jene großen Zeiten; in Bildern werden die Helden uns vor Augen geführt. Fürwahr, die Sammler und Verfaſſer haben gerade bei den Soldaten herzlichen Dank verdient. 3.

---

von Boſſows Dienſt-Unterricht für den Infanteriſten des deutſchen Heeres. Bearbeitet von Paul von Schmidt, Oberſtlieutenant. 28. Auflage. Mit 66 Abbildungen im Text. Preis 50 Pf. Berlin 1888. Liebelſche Buchhandlung.

Dieſe Auflage wurde bedingt durch das Erſcheinen der 1887er Schießvorſchrift und der Felddienſtordnung: nach dem Vorgange dieſer beiden Dienſtſchriften ſind, mit Fug und Recht, Fremdwörter nach Möglichkeit beſeitigt worden. Die das Gewehr M 71/84 betreffenden Zeichnungen ſind vervollſtändigt und verbeſſert. Das Büchlein iſt nun ganz auf der Höhe — und wird ſeinen alten Kreis wohl noch erweitern. 1.

Den Freunden der Militär-Literatur, ſowie allen Kameraden insbeſondere, welche Lektüre wählen oder zu ſchriftlichen Ausarbeitungen Quellen ſuchen, wird von allen Buchhandlungen gratis und franko geliefert der ſehr reichhaltige, ſoeben erſchienene:

Militäriſche Katalog. Ueberſicht der im Verlage von Friedrich Luckhardt, Berlin, erſchienenen militäriſchen Werke (1867—1887). Verlag von Fr. Luckhardt. Berlin 1888. 1.

Rang- und Quartier-Liſte der kaiſerlich deutſchen Marine für das Jahr 1888. (Abgeſchloſſen am 1. November 1887.) Berlin, E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Dieſe auf Befehl Sr. Majeſtät des Kaiſers und Königs durch die Kaiſerliche Admiralität herausgegebene Liſte entrollt ein erfreuliches Bild des Wachsthums, des gegenwärtigen, achtunggebietenden Standes unſerer See-Wehrmacht. Ein Nachtrag, enthaltend die Perſonal-Veränderungen für den Sommerdienſt, wird im Mai d. J. erſcheinen und den Käufern der Rangliſte unentgeltlich nachgeliefert. 130.

Wer ſich in dieſer Zeit anſtrengenden Dienſtes auf ein Stündchen Erholung und Erheiterung für ein Billiges verſchaffen will, dem ſeien die Bände der „Eckſtein'ſchen Humoriſtiſchen Bibliothek“ empfohlen. Dieſelben ſind zum Preiſe von je 1 Mark erſchienen in der Berliner Verlagshandlung von Richard Eckſtein Nachfolger (Hammer und Runge). Heft 1 — eine Humoreske von Ernſt Arnsfeld — ſchildert in launiger Weiſe die „Erlebniſſe eines Lieutenants“, und zwar eines ſehr „ſchneidigen“ Lieutenants, in Carlsbad, zur Schneezeit. — Heft 3 — von Robert Wild-Queisner — erzählt mit ſprudelnder Laune des „Fähnrichs Liebe und Leben“, während Alexander von Degen im Heft 7 mit glücklichem Humor und lebenswahr in bunten Bildern vorführt das Leben: „Auf der Kriegsſchule“. Man wird wieder jung, wenn man dieſe Hefte durchblättert; mir ſtieg herauf die Erinnerung an viele Kameraden aus alter Zeit, mit denen ich des Fähnrichslebens Freud und Leid gekoſtet. Kurz und

voll Pointe ſind die Humoresken, die im Heft 12 E. von Waldt-Zedtwitz unter dem Titel: „Amor in Frack und Uniform“ zum Beſten giebt.

Ueber weitere Hefte dieſer humoriſtiſchen Bibliothek ein anderes Mal! 1.

Die Kriegswaffen. Eine fortlaufende, überſichtlich geordnete Zuſammenſtellung der geſammten Schußwaffen, Kriegsfeuer, Hieb- und Stichwaffen und Inſtrumente, ſowie Torpedos, Minen, Panzerungen u. dgl. ſeit Einführung von Hinterladern. Von Emil Capitaine und Ph. von Hertling. I. Band. Rathenow. Verlag von Max Babenzien. Preis: 18 Mark.

Oberſtlieutenant Wille beginnt ſein Werk: „Ueber die Bewaffnung der Feld-Artillerie“ mit den treffenden Bemerkungen: „Gute Waffen bilden unſtreitig ein ſehr wirkſames Hülfsmittel zum Siege und laſſen den Sieger ſein Ziel mit geringeren Opfern erreichen. Deshalb muß jeder Heeres-Organismus darnach ſtreben, ſtets die relativ beſten Waffen zu haben. Dazu iſt es aber offenbar vor Allem unerläßlich, über die Bewaffnung der anderen Staaten, ihre Vorzüge und Nachtheile genau unterrichtet zu ſein.“ Wer das erreichen wollte, mußte bisher ſich durch eine große Anzahl von zum Theil ſehr umfänglichen Schriften hindurcharbeiten, was Zeit und Mühe in hohem Grade erheiſchte; — Viele ließen ſich dadurch ganz abhalten, der Sache nachzugehen. Dankenswerth iſt und fördernd die das Wichtigſte kurz und klar zuſammenſtellende, ſachverſtändige und durchaus zuverläſſige Arbeit der Herren Verfaſſer, die mit dem Ende der fünfziger Jahre anhebt — und zu dem trefflichen Text ganz vorzügliche und zahlreiche Skizzen fügt, — dem lieferungsweiſe (für je 1 Mk. 50 Pf.) erſcheinenden Werke ſo neben dem Charakter einer wiſſenſchaftlichen Arbeit den einer illuſtrirten Monatsſchrift verleihend. Den Inhalt im Einzelnen giebt der Titel oben an; ſtets ſind die als Quellen benutzten Bücher ꝛc. aufgeführt.

Alles in Allem können wir dem hervorragend gediegenen und intereſſanten Lieferungswerke nur guten, ſchnellen Fortgang — und zahlreiche Freunde wünſchen.

6.

Der Kampf um Conſtantinopel. Von Otto Wachs. Sonderabdruck aus der „Internationalen Revue über die geſammten Armeen und Flotten“. Leipzig 1888. Eduard Baldamus. Preis: 1 Mark.

Es giebt unter den „gebildeten“ Männern der Jetztzeit wohl keinen, der das „Bischen Bulgarien“ als das Endziel der ruſſiſchen Ländergelüſte anſähe; aber nur eine verhältnißmäßig kleine Zahl wird die „orientaliſche Frage“ in ihrer vollen Bedeutung zu würdigen im Stande ſein. Herr Major a. D. Wachs, der unſern Leſern ſchon im Oktoberheft 1887 als Verfaſſer der „Weltſtellung Englands“,*) einer hervorragenden Arbeit, begegnet iſt, bietet uns neuerdings eine im wahren

*) Erſchienen im Verlage von Theodor Fiſcher in Caſſel. — Baldamus in Leipzig iſt Kommiſſionsverlag für den „Kampf um Conſtantinopel“.

Wortſinne zeitgemäße Schrift, in welcher er aus der Fülle ſeiner geſchichtlichen, geographiſchen, kulturhiſtoriſchen, politiſchen und militäriſchen Kenntniſſe heraus in ſcharfſinniger Deduktion, in lichtvoller Anordnung und Darſtellung des Stoffes, in ſachlich-anziehender Form den ſpringenden Punkt des heute allem Anſchein nach zur Entſcheidung drängenden europäiſchen Zwieſpaltes klarlegt: gern folgt man ſeiner Führung; wen ſollte auch der Reiz dieſer Abhandlung nicht anmuthen? Nach „geſchichtlichen Rückblicken" wird dargeſtellt die ſchwere „Bedrohung Conſtantinopels" durch die Ruſſen; es folgt eine kurze, farbenreiche Schilderung der Stadt und ihres Aeußeren, — die eingehende militäriſche Betrachtung über die Vertheidigung Conſtantinopels zu Waſſer und zu Lande; — es folgt „Wirthſchaftliches" und „Religiöſes" und das Schlußergebniß. — Nur zwei Anführungen: „Nicht allein bei der ruſſiſchen Regierung ſteht der Satz feſt, er iſt auch tief in das Volksbewußtſein eingedrungen, daß der Beſitz Conſtantinopels, der heiligen, aber entweihten Stadt, unumgängliche Bedingung ruſſiſcher ſtaatlicher Entwickelung ſei, und ſo dürfen uns die haſtigen Schritte des Czarenreiches, ſeine politiſchen Aſpirationen, die ſich weite Ziele ſtecken und ſie auf ethnographiſche und religiöſe Beweiſe zu gründen ſuchen, ſeine Begehrlichkeit nicht befremden. . . . Wir aber, die wir nicht zu den Ruſſen zählen, ſollen dieſe Verſuche und Fortſchritte der Ruſſen nicht anſtaunend betrachten, wir müſſen uns klar machen, um was es ſich dabei für uns, für Europa handelt, wir müſſen uns die Unermeßlichkeit der Kataſtrophe — Byzanz ruſſiſch — in Rieſenlettern vor die Seele ſchreiben, um womöglich — darnach zu handeln." Und weiter: „Das Grundgeſetz jedes organiſchen Lebens, daß alles Werden und Geſtalten von einem Vergehen begleitet ſein muß, erfüllt ſich auch in der Geſchichte der Nationen, und es kann Europa in dem Rieſenkampfe ums Daſein, der ſich an den pontiſchen Geſtaden abſpielen wird, die Tragik nicht erſpart bleiben, entweder durch ein Meer von Blut ſich Conſtantinopel zu ſichern oder aber die Errungenſchaften von Jahrhunderten zu begraben." —

Uns Soldaten, die wir vorausſichtlich bald berufen werden zur thatkräftigen Mitlöſung der orientaliſchen Frage, ziemt es doch gewiß, Klarheit zu beſitzen über des Streites Anfang und Grund; der Kamerad Wachs weiſt die Wege zur Erkenntniß. 134.

Rußland's Wehrkraft. Von E. S. Mit 2 Karten. Wien 1887. Verlag von W. Seidel & Sohn, k. k. Hofbuchhändler.

Bei der Wichtigkeit, die wir der Kenntniß ruſſiſcher Armeeverhältniſſe auch innerhalb des deutſchen Heeres beilegen, empfehlen wir unſern Kameraden aller Waffen dieſes gediegene Buch angelegentlichſt. Um kleine Irrthümer, die ſich hie und da beim genauen Nachforſchen finden, wollen wir nicht rechten; — vielmehr den Erfolg anerkennen, den im Ganzen und Großen die Gründlichkeit, der Fleiß und die Geſchicklichkeit des Verfaſſers errungen haben. Es iſt eine gewaltige Kriegsmacht, deren Umfang, deren Leben und Weben vor uns in klarer und anziehender Weiſe entrollt wird.

Digitized by Google

Nach der Einleitung, welche die Größe und Einwohnerzahl, die Staatsverwaltung, das Kriegsbudget, die Standes- und Rekrutirungsverhältniſſe beſpricht, behandelt der 1. Abſchnitt die Heeres-Ergänzung und das Pferdeweſen, der 2. Abſchnitt die Ausbildung des Heeres, beſanders intereſſant: Schießweſen, Uebungen, Manöver. — Die Truppen und Anſtalten, — die höheren Truppen-Verbände, — die Armee-Zentral-Leitung, füllen die nächſten 3 Abſchnitte. Sehr gut ſind die Natizen über Taktik und Felddienſt. Es ſalgen Natizen über die ruſſiſchen Feuerwaffen, — Friedensdislokation der ruſſiſchen Armee und ordre de bataille — dazu 1 Karte. — Der 9. Abſchnitt beſpricht die Operationsarmee: 1., 2. und 3 Linie in Eurapa, Kaukaſus und Aſien, dazu Tabelle 5; — der 10. Abſchnitt, die ruſſiſchen Eiſenbahnen, unter Beigabe einer Eiſenbahnkarte. Während der Schluß in 4 Tabellen die ordre de bataille aufweiſt, erregt die höchſte Aufmerkſamkeit der 11. Abſchnitt: „Mobiliſirung", mit den Kapiteln: Allgemeine Einflüſſe; die Vararbeiten; die Durchführung — die Dauer der Mabiliſirung; Ausrüſtungsdepats; Inſtradirungen; Nachſchübe. . . . . 6.

Unſere Offiziere a. D. Ein Schattenbild aus dem ſozialen Leben, von G. O. Hilder, Major a. D., Berlin. Verlag von Richard Eckſtein Nachfolger. Preis: 50 Pf.

Das vorliegende 8. Heft der „Eckſtein'ſchen Flugſchriften-Sammlung" beſchäftigt ſich mit dem bekannten und anerkannten Nothſtande, in dem hauptſächlich die verheiratheten Hauptleute und jüngeren Majors vam Augenblicke ihrer Verabſchiedung an ſich befinden, falls ſie eben kein Prioatvermögen beſitzen, ſandern darauf angewieſen ſind, durch eine Anſtellung, eine Thätigkeit irgendwelcher Art ſich zu ihrer Penſian Etwas „hinzuzuverdienen", um die Exiſtenz ihrer Familie zu ſichern.

Im Gegenſatz zu den Unteraffizieren, welchen — ſobald ſie den Civilverſorgungsſchein erlangt haben — geſetzlich überall faſt Stellen varbehalten ſind, lautet die Beſtimmung für Offiziere, wie falgt: „Die mit lebenslänglichem Penſionsanſpruch ausgeſchiedenen Offiziere erhalten: „Die Ausſicht auf Anſtellung im Civildienſt." Dieſe Ausſicht gewährt jedach den betreffenden Offizieren ſtets nur das Recht, ſich bei den Behärden um eine Anſtellung zu bewerben. Die Behörden ſind nicht verpflichtet, die Bewerber, auch wenn ſie an ſich qualifizirt ſind, unter allen Umſtänden zu der van ihnen gewünſchten Stelle zuzulaſſen; ſie haben vielmehr die Beſugniß, in jedem einzelnen Falle freie Wahl zu treffen. Nur im Poſtdienſt iſt eine Anzahl van Stellen den penſionirten Offizieren varbehalten. —

Die Nathlage der meiſten inaktiven Hauptleute und Majors ſchildert der Herr Verfaſſer mit den entſprechend düſteren Farben — und es wäre das eine geeignete Lektüre für Viele, die zu rathen und zu helfen berufen aber in der Lage ſind. Unter den Vorſchlägen zur Abhülfe, welche der Herr Verfaſſer macht, ſcheint uns der günſtigſte, durchgreifendſte und ſchon mehrfach angeregte der, daß das Kriegsminiſterium eine Centralſtelle zum Nachweis von Aemtern ꝛc. für Penſianäre errichtet.

Nicht zuſtimmen känner wir, wenn Herr Major Hilder zu Stellungen à la

Platzmajor auch noch andre umwandeln und penſionirten Offizieren geben will, wie z. B. die Vorſtände der militäriſchen Schulanſtalten und . . . ſelbſt einen Theil der Lehrerſtellen bei obigen Schulen. Wir meinen, daß gerade die Direktoren von Kriegsſchulen, die Kommandeure von Unteroffizierſchulen aktive Offiziere, rüſtige Offiziere ſein müſſen, die mitten aus dem militäriſchen Leben heraus auf einige Jahre in ihre lehrende Stellung treten und danach in die Truppe zurückkehren. Nein, das geht nicht! Und auch nicht der in Betreff der Ernennung zu Bezirks-Kommandeuren vorgeſchlagene Modus. Auch über die Angriffe auf die Kadettenerziehung und die „Exkluſivität" der Offizierkorps läßt ſich rechten; vielleicht wären dieſe Angriffe beſſer fortgeblieben, zum Nutzen der verfochtenen guten Sache!

Aber der Inhalt und die Art der Darſtellung der Brochüre verdienen im Ganzen die vollſte Anerkennung und den beſonders aufrichtigen Dank der Inaktiven, welche in Herrn Major Hilder einen ſo warmen und beredten Fürſprecher gefunden haben.

Auf Seite 40 iſt der ſinnentſtellende Druckfehler „Commandobehörden" zu berichtigen in: „Communalbehörden." 129.

Unſere Ausſichten und die Zuſtände in unſerer Armee. Der nächſte Krieg. Ein rückſichtsloſes Wort von A. v. R. 4. Auflage. Berlin. Druck und Verlag von George Fiedler.

Enttäuſcht legte ich die Schrift aus der Hand. Nicht, als ob dieſelbe Böſes oder Thörichtes enthielte; — aber ſie verſpricht in ihrem hochtönenden Titel Vieles, — und der Inhalt iſt nicht entſprechend. Es ſind mancherlei gute Gedanken, aber ſie ſind nicht neu. Irrige Anſchauungen zu widerlegen iſt hier nicht der Raum. Die gute Abſicht verdient Anerkennung: mitzuwirken, daß die moraliſche, patriotiſche Erziehung der Soldaten im ſtehenden Heere die gebührende Würdigung erlange. 131.

Der nächſte deutſch-franzöſiſche Krieg. Eine militär-politiſche Studie von C. Köttſchau, Oberſtlieutenant a. D. Zweiter Theil. Straßburg i. E. Verlag von R. Schultz & Comp. 1887. Preis: 3,60 Mark.

Im Maiheft 1887 unſeres Journals haben wir dargethan, daß unter den zahlreichen ſchriftſtelleriſchen Erzeugniſſen, welche ſich mit „dem nächſten Kriege" u. ſ. w. beſchäftigen, dem Köttſchau'ſchen Werke eine der erſten, wenn nicht die erſte Stelle gebührt. Dies Urtheil wird faſt allerorten getheilt; der vorliegende zweite Band beſtätigt daſſelbe aufs Neue! Tiefe der Auffaſſung; Originalität des Urtheils; Gründlichkeit der militäriſchen, der geſchichtlichen und kulturgeſchichtlichen Kenntniſſe; Klarheit des Erkennens und Beſonnenheit im Folgern: — dieſe Vorzüge ſind dem Oberſtlieutenant Köttſchau eigen und treten in und aus ſeiner Arbeit überall uns entgegen:

Nach einer „Widmung" ſeines Werkes an die deutſchen Frauen; — einer kurzen Beantwortung mehrerer Kritiken, die dem I. Theil widerfahren ſind, — er-

Digitized by Google

ſalgt im dritten Kapitel: „Die Grenzfrage, Auszug aus der Geſchichte des Elſaß“, der Nachweis, wem Elſaß gebührt von Rechts wegen. Kapitel 4 beſpricht „die den Verlauf des Krieges bedingenden Verhältniſſe“ — und zwar: a) Die Seemacht Frankreichs und Deutſchlands; b) Stärkeverhältniſſe der Landheere; c) Einfluß der veränderten Lage der Landgrenze und der künſtlichen Verſtärkungsmittel auf die Bewegung der Heere und die Art des Krieges; — eine ſehr gründliche Erörterung der Grenzſperre; — d) die Kriegspläne; — e) die ſeit 1871 eingetretenen hauptſächlichſten Aenderungen in Bewaffnung und Kampfweiſe; — Kapitel 5 endlich beleuchtet „den Zeitpunkt des Krieges“. —

Die Kättſchau'ſche Schrift hat Veranlaſſung gegeben zu einer direkten Erwiderung, als welche ſich darſtellt:

La prochaine guerre franco-allemande. Réponse au colonel Koettschau. Par un Zouave en activité de service. Paris et Limoges. 1887. Henri Charles-Lavauzelle.

Man kann van dieſem Pamphlet nur ſagen: geiſtlos und unfläthig! Wa bleibt der esprit der Franzoſen? „Unſere Uhren, welche ſeit ſo langer Zeit ihren (scil. der Deutſchen) Ohren ſo lieblich die Stunde des täglichen Sauerkrautes ſchlagen, werden ſicher eines Tages die Viertelſtunde Rabelais ihnen verkünden.“ — Dieſe Prabe aus der Schrift genügt wahl! 129.

Kleine Mittheilungen.

Frankreich. — Ammenmärchen. Geheimſtrategie. — Was ſall man zu nachſtehender Mittheilung des Pragrès militaire ſagen? „Man erinnert ſich wohl, daß im letzten Jahre ein unbequemer Beſuch auf dem Steueramte es ermöglicht hatte feſtzuſtellen, wie ein bedeutender Vorrath an franzöſiſchen Dragoner-Helmen nach Metz hineingebracht warden iſt. Unſere Nachbarn ſetzen ſich auf dieſe Weiſe in den Stand, bei günſtiger Gelegenheit eine wenig ritterliche, aber immer vartheilhafte Kriegsliſt anzuwenden. Uebrigens verfahren ſie gewahnheitsmäßig in ähnlicher Weiſe. In ſeiner Beſchreibung der Schlacht bei St. Privat hat der graße Generalſtab des preußiſchen Heeres ſich die gegen 8 Uhr Abends erfalgte Einnahme der Hauptſtellung bei Moskau zugeſchrieben. Die Thatſache iſt richtig, aber die Schilderung des Vorganges bedarf der Vervollſtändigung. Bei Einbruch des Abenddunkels räumten drei Kompagnien des (franzöſiſchen) Regiments Nr. 59, welche um

11 Uhr Vormittags in einen Schützengraben 150 Meter vorwärts des brennenden Meierhofes gelegt waren, nachdem ſie zweimal ihre Munition verſchoſſen und mehrere Angriffe abgewieſen hatten, ihre Stellung mit einem Rufe: „rette ſich wer kann.“ Dieſer Ruf iſt ausgeſtoßen worden von einem verkleideten Deutſchen(!), der unter dem Schutze der Dunkelheit ſich in unſere Reihen einzuſchleichen gewußt und ſie erſt um Mitternacht verlaſſen hat, ohne daß man ihn hat faſſen können. Die Lage war eine höchſt bedenkliche, die Stürmenden krönten ſchon den Höhenrand und überſchwemmten das Plateau, als der Kommandeur des 59. Regiments, Oberſt Duez, der mit zwei Horniſten und ohne irgendwelche Reſerven hinter den Gebäuden ſtand, die glückliche Eingebung hatte, das Angriffsſignal geben zu laſſen. Dieſe Kriegsliſt anderer Gattung hatte vollſtändigen Erfolg. Der Feind hielt erſtarrt und dieſer kurze Halt gewährte der unter dem Kommandanten Vatry ſtehenden zweiten Garde-Voltigeur-Kompagnie die nöthige Zeit zur Hülfe zu eilen und ſich in den Schützengraben zu werfen. Eine ziel- und ſinnloſe Schießerei war der einzige Widerſtand des augenblicklichen Siegers“ . . . . . Daſſelbe Blatt ſchreibt: „Alle Offiziere kennen das vom deutſchen Generalſtabe vorbereitete Syſtem der Invaſionsſtraßen und wiſſen, daß im Falle der Kriegserklärung Frankreich auf drei Straßen gleichzeitig angefallen werden ſoll, nämlich: 1) Weg Saint Marie-aux-Mines nach Saint Dié, gegen Luneville; 2) über Cernay, Sentheim und Fontaine gegen Belfort; 3) über Neu-Breiſach, Enſisheim, Wittelsheim, Cernay, Sentheim, Fontaine und Belfort. Offenbar iſt eine vierte Einmarſchkolonne formirt vermittels einer neuen ſtrategiſchen Straße, welche kürzlich zwiſchen Gebweiler und Oderen ausgeführt worden. Dieſe Straße iſt feſt und fahrbar. Von Gebweiler ausgehend, läuft ſie zwiſchen dieſer Stadt und Bühl, welches ſie auf etwa 1200 Meter zur Linken liegen läßt, wendet ſich auf Mürbach und mündet im Weſterlingthal bei Oderen. Letzterer Ort liegt im Thalgrunde, am Wege nach Wildenſtein. Auf dieſer Straße würden, nach angeſtellten Berechnungen, die deutſchen Truppen 48 Stunden Zeit gewinnen. Denn bis jetzt wären ſie, um nach Remiremont zu gelangen, gezwungen geweſen, über Lutterbach zu marſchiren, um von dort über Cernay u. ſ. w. Remiremont zu erreichen.

Alle Vorkehrungen in Betreff der ſtrategiſchen Operationen ſind ſchon getroffen: Telephoneinrichtungen, Relaispoſten am Wege, bei denen Menſchen und Pferde das nothwendige Waſſer finden werden. Man darf nicht vergeſſen, daß Weſterling ein Wagendepot iſt und eine Einſchiffungsrampe hat. Die von Mülhauſen kommenden deutſchen Truppen würden dann nur die Eiſenbahn zu benutzen brauchen, um ihren Verſammlungspunkt zu erreichen. 8.

Frankreich. — Ein Nachruf an Kaiſer Wilhelm. L'avenir militaire vom 13. März ſchreibt: Der Kaiſer Wilhelm iſt am Freitag Morgen geſtorben. War er zwar der Herrſcher eines großen Reiches, ſo war er vor allem das Oberhaupt, die Perſonifizirung der mächtigen deutſchen Armee. Bei ihm ging die militäriſche Rückſicht allen andern vor und er trug die Uniform bis zu ſeinen letzten

Lebenstagen, ließ ſich auf ſeinem Pferde feſtbinden, um noch über ſeine Truppen Heerſchau zu halten. Wir haben nicht zu urtheilen, ob er ein großer Feldherr war; er hatte jedenfalls das Verdienſt, daß er ſich mit großen Feldherren umgab und, was man auch beginnen möge, ſein Name wird unauflöslich mit demjenigen der letzten Triumphe der deutſchen Armee verknüpft ſein. Seine letzten Gedanken galten dieſem Heere und er hat vor ſeinem Scheiden ſich ſagen können, daß er daſſelbe zurückließ als ein mächtiges an Zahl, wie an Werth, an Mannszucht, wie an Ehre und allſeitiger Anerkennung.

Gern nehmen wir Akt von dieſer, auch das franzöſiſche Offizierkorps ehrenden Würdigung unſeres abgeſchiedenen Kriegsherrn. 1.

Frankreich. — Geheimer Befehl. Die Kommandeure der Provinzialtruppen haben ganz beſtimmte geheime Weiſungen erhalten, den Offizieren ans Herz zu legen, daß ſie Cafés, Reſtaurationen ꝛc. nicht beſuchen, die von Leuten fremder Nationalität gehalten werden, — deren viele ja eben „verdächtig" ſeien! Dieſe Abmachung ſoll ſich auch auf die Unteroffiziere erſtrecken. 4.

Belgien. — Redaktionswechſel. Am 12. Februar iſt der anerkannt tüchtige Redakteur des von uns öfters genannten Wochenblattes: „La Belgique militaire" geſtorben; er war ein unerſchrockener Kämpfer für die Intereſſen der Armee, beſonders der allgemeinen Wehrpflicht, — der Kapitän Ernould. Sein Nachfolger, der Major Delaunoy, führt im Sinne des Verſtorbenen, mit Umſicht und Energie — wie die ſeitdem erſchienenen Hefte zeigen — die Redaktion der Zeitſchrift fort, welche, wofür ihr aufrichtiger Dank hier geſagt ſei, unſerm hochſeligen Kaiſer, König und Kriegsherrn, Wilhelm, einen tiefempfundenen Nachruf gewidmet hat. 3.

China. — Militäriſche Bildungsanſtalten. In Tien-Tſin ſind drei große Militär-Bildungsanſtalten errichtet, nämlich die Kriegsſchule, die Kriegsakademie und die Marineſchule. Die drei auf Koſten des Staates unterhaltenen Anſtalten ſtehen unter der Oberaufſicht des Gouverneurs der Provinz Tchili, Generals Li-Hung-Tſchan, deſſen Vorliebe für europäiſchen Unterricht hinlänglich bekannt iſt. Jede Schule wird dem Namen nach verwaltet von einem hohen chineſiſchen Offizier, in der That jedoch leiten Europäer die Studien. Um vollzähligen Beſuch der im Jahre 1844 gegründeten Kriegsſchule zu erzielen, ſind für die Zöglinge keine Altersgrenzen feſtgeſetzt und man nimmt Schüler von 15 bis einſchließlich 25 Jahren auf. Der Unterricht umfaßt Mathematik, Zeichnen, Chemie, Geographie, Taktik, Fortifikation, Artillerie, einſchließlich des Schießens mit Gewehr und Geſchütz, endlich: engliſche und deutſche Sprache. — Die Kriegsakademie iſt 1886 gegründet. Ein beſtimmter Unterrichtsplan iſt noch nicht veröffentlicht und während des vergangenen Jahres hat nur eine einzige Schulklaſſe Unterweiſung erhalten. Das liegt an dem Mangel an Lehrern, denn zur Zeit beſitzt die Akademie nur den Studiendirektor Pauli, einen penſionirten deutſchen Offizier. Gelehrt wird an der Akademie: Ma-

thematik, Phyſik, Chemie, Aſtronomie, Taktik, Feld- und permanente Befeſtigung, Waffenlehre und Topographie. Die älteſte aller chineſiſchen Schulen, die Marineſchule, hat zwei Klaſſen, eine für Schiffsbaukunſt, eine für Schiffsführung.

(Nach dem „ruſſiſchen Inaaliden".)

— Die Mängel der Engliſchen Militär-Verwaltung. Schon ſeit einiger Zeit herrſcht in England aiel Unruhe und Bewegung wegen angeblicher Unregelmäßigkeiten in der Militär-Verwaltung. Lord Randolph Churchill, der den Schatzkanzlerpoſten bis zum aorigen Herbſte bekleidete, iſt damals aan dieſer Stelle zurückgetreten und hat dieſen Schritt mit der Mißwirthſchaft im Heeres- und Marine-Departement matiairt; er habe — ſo ſagte er damals — die Verantwortlichkeit für einen Krieg mit Rußland nicht übernehmen wollen, welchen Salisbury wegen Bulgarien zu führen gewillt war. Vor mehreren Tagen hat nun der Lord in einer äffentlichen Valksverſammlung zu Walverhampton gegen die engliſche Heeres- und Marine-Verwaltung neue Anklagen erhoben. Bei der bedeutenden Stellung, die der Lord eingenommen hat, iſt es wohl geſtattet, von ſeinen Ausführungen Kenntniß zu nehmen.

Lard Randolph Churchill führte u. A. aus, daß ſeit 1875 die Ausgabe für Heer und Flotte aon 25 400 000 Pfund auf 30 800 000 Pfund geſtiegen ſeien, und daß die Heeresſtärke in derſelben Zeit um 80 000 Mann, aber, wenn man die indiſche Armee mitrechne, gar um 128 000 Mann zugenommen habe. Er belegte ſeine Ausſprüche etwa in folgender Art:

„An der Vermehrung der Militär-Ausgaben um 5 400 000 Pfund trägt die Vermehrung der Streitkräfte zu Waſſer und Land nur zu geringem Theile, für 900 000 Pfund, die Schuld. Die ganze übrige jährliche Mehrausgabe aon über 4 Millionen Pfund, hundert Millionen Francs, rührt von Verſchleuderung der Staatsgelder, unſäglicher Mißwirthſchaft her. Deutſchland giebt für Armee und Flotte jährlich 21, Frankreich 29, England, mit Inbegriff des indiſchen Reiches, 51 Millianen Pfund aus. Dafür kann das deutſche Reich anderthalb Millianen, Frankreich ebenſoaiel, England 150 000 Streiter in's Feld ſtellen. Dazu haben jene Mächte ſtattliche und trefflich ausgerüſtete Feſtungen. England hat nicht einen einzigen feſten Platz, der genügend aerpraaiantirt iſt. Die große Feſtung Malta iſt ungenügend armirt; eine Garniſon könnte ſich darin keine drei Wochen halten. Wir haben kein einziges ſchweres Geſchütz in Reſerve und auch kein ſchweres Geſchoß. Unſere reitende Artillerie iſt nach der Ausſage Wolſeley's mit der ſchlechteſten Kanone Europa's ausgerüſtet. Die Feld-Artillerie beſitzt ſo ſchlechte Geſchütze, daß ihre ganze Bewaffnung geändert werden muß; die Infanterie hat ſo ſchlechte Gewehre, daß das Militär-Departement ſeit ſechs Jahren über Einführung eines neuen Modells beräth.

Die Bayonette ſind untauglich, die Kaaallerie-Säbel von gleich ſchlechter Beſchaffenheit und die Seitengewehre der Matroſen nicht beſſer. Das iſt Alles erwieſe[illegible]d auch das, daß nicht für den Landtranspart von 20 000 Mann vorge-

ſorgt iſt, wenn es einmal gelten ſollte, unſere 150 000 Mann in's Feld zu ſtellen. Und mit einer ſolchen Armee wollte man im Südoſten Europa's gegen das ruſſiſche Reich Krieg führen? Müßte man einen Miniſter, der ſolche Träume hegte, nicht für einen Beſeſſenen halten?

An der Beſchießung von Alexandrien nahmen zwei Kriegsſchiffe, der „Sultan" und die „Alexandra", Theil. Was meinen Sie, daß mit der Mannſchaft dieſer beiden Fahrzeuge, 700—800 braoen Matroſen, geſchehen wäre, wenn die franzöſiſche Flotte, die am Morgen den Hafen verließ, am Abend zurückgekommen wäre und ſich der Landung unſerer Soldaten mit Gewalt widerſetzt hätte? Die Mannſchaften des „Sultan" und der „Alexandra" hätten nicht zehn Geſchoſſe gehabt, die ſie aus ihren ſchweren Geſchützen gegen den Feind hätten abfeuern können. Schlimmer iſt, daß zu gleicher Zeit in dem großen Arſenal zu Malta gar keine Reſerve oon Geſchoſſen bereit lag.

Sie erinnern ſich an den Wüſtenzug nach Chartum? Nun wohl, jenen tapferen Männern, die Gordon retten ſollten, waren Geſchoſſe mitgegeben worden, die entweder zu groß für die Kanonen, oder die gar nicht oder nur unoollſtändig gefüllt waren, ſo daß ſie nicht explodiren wollten. Gegen das Ende des Jahres, als die Kriegsgefahr uns nahe ſtand, zeigte es ſich, daß unſere Kriegs-Verwaltung zwar eine ziemliche Anzahl jener Art oon Geſchützen hatte, die gegen Torpedo-Boote in Anwendung kommen, daß aber für dieſe Geſchütze nicht eine einzige Patrone vorhanden war.

In dieſen Tagen kam ein rieſiges Panzerſchiff, der „Monarch", in den Hafen und forderte zwei neue ſchwere Kanonen für einen ſeiner Thürme. Es waren keine oorhanden. Da nahm man zwei ſchwere Geſchütze oon den Spitheader und Portsmouther Forts und brachte ſie an Bord des „Monarch". So müſſen wir bei unſerem herrlichen Syſtem, um ein einziges Panzerſchiff zu armiren, zwei Forts desarmiren.

Die Ordonnanz-Abtheilung des Kriegsminiſteriums ließ 1883 oder 84 Pläne zu einem neuen ſchweren Geſchütz, der 43 Tonnen-Kanone, entwerfen und ertheilte der großen Firma Armſtrong den Auftrag, 15 ſolcher Kanonen herzuſtellen. Die Armſtrong's machten darauf aufmerkſam, der Plan ſei ſchlecht, und das Geſchütz würde ein ſchlechtes Geſchütz ſein. Aber die Herren Ordonnanz-Kommiſſäre wollten von nichts hören und wieſen Armſtrong an, einfach die Kanone herzuſtellen. Die fünfzehn Geſchütze koſteten 200 000 Pfund (fünf Millionen Francs); als ſie auf die Schiffe geſandt werden ſollten, ſagte ein Kapitän Noble von der Exploſiv-Abtheilung abermals, die Geſchütze ſeien ſchlecht.

Aber man hieß ihn ſchweigen und oertheilte die Kanonen auf die Schiffe. Als auf dem „Collingswood" das zweite Geſchoß mit nur halber Ladung aus einer der neuen Kanonen abgefeuert werden ſollte, da zerſprang das Geſchütz. Nun wurden die Kanonen zurückgenommen; die ganze Summe oon 200 000 Pfund war unnütz ausgegeben. Und die Beamten, die hieran ſchuld ſind, haben noch immer hohe Stellungen im Kriegsminiſterium inne.

In der Admiralität ſieht es nicht beſſer aus als im Kriegs-Departement. 1883 wurden zwei große Schiffe gebaut, der „Ajax" und der „Agamemnon", ſie ſollten große Offenſivkraft und große Schnelligkeit beſitzen; als man ſie aber von Stapel ließ, zeigte es ſich, daß ſie nicht mehr als acht Meilen in der Stunde machen könnten. Wenn ſie ſchneller fuhren, konnten ſie nicht ſteuern und wurden ganz unlenkbar; kurz, ſie erwieſen ſich als gänzlich nutzlos für Kriegszwecke. Die beiden Schiffe koſten 800 000 Pfund. Den „Agamemnon" hat man in die chineſiſchen Gewäſſer geſchickt, und Sie werden nie wieder von ihm hören; was aus dem „Ajax" wurde, weiß ich nicht. Dann baute die Admiralität das Transportſchiff „Imperieuſe", das auf eigene Weiſe gepanzert werden ſollte. Als es vom Stapel lief, fand man, daß das Schiff vier Fuß tiefer ging, als man gerechnet hatte. So kam der Panzer, ſtatt über, unter das Waſſer zu liegen, und das Schiff, das beſonders gut hätte armirt ſein ſollen, war äußerſt unbewehrt; die „Imperieuſe" koſtete aber 500 000 Pfund.

Nun ſollten ſechs große Schiffe von der Admiralsklaſſe gebaut werden (Schiffe, welche als Titel die Namen großer Admirale führen). Die Schiffe ſollen ſo gepanzert und ausgerüſtet ſein, daß ſie den Kampf mit den ſchweren Poſitions-Geſchützen von Landfeſtungen und den Rieſenkalibern feindlicher Panzerſchiffe aufnehmen können. Sie ſind nach dem einſtimmigen Urtheil aber der maritimen Autoritäten ſo ſchlecht gebaut, daß ſie für jenen Zweck ganz unbrauchbar ſind; dieſe Schiffe koſten 4 500 000 Pfund (112 500 000 Francs), einige ſind bereits vollendet, die anderen werden es im Jahre 1889. Bedenken Sie, daß von den Schiffen dieſer Admiralsklaſſe die Vertheidigung der britiſchen Küſten im Weſentlichen abhängt. Weiter begannen ſie zwei Schiffe zu bauen, die „Victoria" und die „Renown", von denen ein hoher Beamter der Admiralität ſagt, daß ſie noch ſchlechter ſeien als die von der Admiralsklaſſe; die beiden Schiffe ſollen 1 600 000 Pfund (40 Millionen Francs) koſten.

So ſind im Ganzen nutzlos 7 400 000 Pfund ausgegeben worden. 1885 wurde endlich der bisherige Schiffskonſtrukteur Barnaby entlaſſen, aber ſein Nachfolger ſcheint nicht im Stande zu ſein, die Fehler ſeiner Vorgänger zu verbeſſern. 1884 waren die Pläne zu ſieben neuen Schiffen entworfen worden; ſie heißen die Auſtralklaſſe und haben Gürtelpanzer in der Breite von 5 Fuß 6 Zoll. Aber der Gürtel, der nach dem Plan 18 Zoll über das Waſſer emporragen ſollte, kommt in Wirklichkeit 6 Zoll unter die Waſſerlinie zu liegen, wenn die Schiffe ihre volle Kohlenladung an Bord haben. Dieſe Schiffe, die ſo entweder ohne Kohlen ausfahren müſſen, oder unbewehrt ſind, koſten zwei Millionen Pfund.

Für 18 unbrauchbare Schiffe hat alſo die Admiralität im Ganzen während der letzten 12—13 Jahre zehn Millionen Pfund ausgegeben. Als ich dieſe Dinge zuſammenſtellte zu Anfang der Woche, wurde ich ſo zornig, daß ich nicht weiter arbeiten konnte; meinen Grimm möchte ich auf Sie übertragen, ich möchte Sie krank machen vor Aerger und Ekel."

Lord Churchill behauptete noch weiter, daß die Ingenieur-Abtheilung der

Admiralität keine Ingenieure liefere, die eine Maſchine zeichnen oder bauen könnten, die chemiſche Abtheilung keine Chemiker habe, welche im Stande wären, einen Zünder herzuſtellen, der eine Bombe zum Platzen brächte. Alle dieſe Dinge habe er dem Miniſterium mitgetheilt; weder der Premier, noch ſonſt Jemand habe ihn hören wollen. Nun bringe er die Sache vor's Volk, damit dieſes für Ordnung ſorge.

Auf einzelne dieſer Klagen hat die Engliſche Militär-Verwaltung eine Antwort gegeben. So hat ſchon an dem auf die Abhaltung der Volksverſammlung folgenden Tage der Unterſtaatsſekretär im Kriegsminiſterium, Lord Harris, eine Rede in dem konſervativen Verein von Nord Kent gehalten, worin er die Anſchuldigungen theilweiſe zu widerlegen ſuchte. Er ſtellte in Abrede, daß das Martini-Henry-Gewehr ſich nicht bewährt habe und bemerkte, die Patrone dazu ſei vorzüglich. Uebrigens würde Jeder dem Lord Randolph Churchill dankbar ſein, wenn er angeben wolle, wie England eine ſchlagfertige Armee und Marine haben und dabei noch 4 000 000 Pfund Sterling jährlich erſparen könne.

Wir geben dieſe Klagen und ihre Beantwortung hier wieder, ohne uns jetzt ein Urtheil über die Sache ſelbſt zu erlauben. Daß ein Theil der Anſchuldigungen begründet ſei, iſt durch frühere Unterſuchungen allerdings feſtgeſtellt worden, jedoch iſt wieder von einem andern Theil als ſicher anzunehmen, daß ſie übertrieben ſind. Welche Heeres-Verwaltung hätte beſonders auf dem Gebiete der Militärtechnik keine üblen Erfahrungen gemacht! Allem Anſchein nach wird über die engliſche Militär-Verwaltung noch manches Für und Wider geſprochen werden.

(Darmſtadter Mil. Ztg.)

— Militär-Organiſation in Braſilien 1884. Bis zum Jahre 1875 ergänzte ſich das Heer durch gewaltſame Anwerbung derart, daß meiſtentheils Jünglinge wie Greiſe, ohne auf Klaſſifikation oder auf Neigung zum Waffendienſte Rückſicht zu nehmen, zum Dienſt beſtimmt wurden, worunter der militäriſche Geiſt und die Kriegszucht im Heere außerordentlich litten.

Die Stärke des Heeres beträgt ohne Offiziere in Friedenszeiten 13 528 Mann nach der letzten ſtatiſtiſchen Zuſammenſtellung des Miniſteriums.

Geſetzlich ſoll der Beſtand 13 500 Mann ſein; das Plus von 28 Mann fällt nicht ins Gewicht.

Seine Zuſammenſtellung iſt folgende:

Artillerie: 3 Regimenter Feld-Artillerie 1026 Mann, 4 Bataillone Feſtungs-Artillerie 1262 Mann, 1 Bataillon Ingenieure 684 Mann, zuſammen 2972 Mann.

Kavallerie: 5 Regimenter 1670 Mann, 2 Korps zu 384 Mann, 4 Muſter-Kompagnien 217 Mann, 1 Schwadron 92 Mann, im Ganzen 2369 Mann.

Infanterie: 21 Bataillone 6591 Mann, 8 Muſter-Kompagnien 1356 Mann, im Ganzen 7947 Mann.

Zu dieſen Truppenkörpern nicht zugehörig: 240 Mann. Totalheeresſtärke 13 528 Mann.

Hierzu kommen 1520 Offiziere, nämlich 2 Generalkapitäne des Heeres, von

denen der eine mit der Kronprinzeſſin verheirathet iſt, 4 Generallieutenants, 8 Feldmarſchälle, 16 Brigadiers, 48 Oberſten, 52 Oberſtlieutenants, 84 Kommandanten (Bataillons ꝛc.), 340 Hauptleute, 304 Lieutenants, 662 zweite Lieutenants und Fähnriche. Im Ganzen 1520 Offiziere, welche Zahl ſowohl diejenigen begreift, die in Truppenkörper eingereiht ſind, als diejenigen, die ſich außerhalb derſelben befinden.

Eine beabſichtigte Reorganiſation ſoll die Stärke des Heeres ſteigern, und zwar in der

Artillerie: 4 Regimenter zu 4 Batterien 1272 Mann, Poſitions-Regimenter (Feſtungs-Artillerie?) zu 6 Batterien 1344 Mann, 1 Bataillon Ingenieure zu 8 Kompagnien; im Ganzen 3141 Mann.

Kavallerie: 10 Regimenter zu 4 Schwadronen 2440 Mann.

6 Sektionen Transportkolonnen, im Süden den Regimentern angeſchloſſen, 144 Mann.

Militär- und Schießſchulen 55 Mann.

Militärkolonien 100 Mann.

Infanterie: 30 Bataillone zu 4 Kompagnien 12 090 Mann; im Ganzen 15 000 Mann (etwas über 17 000!).

Nach der neuen Organiſation beträgt die Stärke des Heeres auf Kriegsfuß:

30 Infanteriebataillone zu 4 Kompagnien . .	18 360	Mann
10 Kavallerieregimenter zu 4 Schwadronen .	5 920	„
4 Feldartillerieregimenter zu 4 Batterien . .	2 024	„
4 Bataillone zu 6 Batterien	2 280	„
1 Bataillon Ingenieure zu 8 Kompagnien .	465	„
6 Trainſektionen	600	„
1 Kompagnie Sanitätstruppen	51	„
im Ganzen	30 000	Mann.

Die Infanterie des braſilianiſchen Heeres führt den verbeſſerten Comblain, die Kavallerie den Wincheſter-Karabiner und Leſaucheux-Revolver, die Artillerie Kruppſche und Whitworth-Geſchütze, außerdem die entſprechenden blanken Waffen.

Die Nationalgarde des erſten Aufgebots beſteht jetzt aus:

Infanterie: 278 Bataillone, 14 Halbbataillone, 97 Kompagnien.

Kavallerie: 114 Korps und 10 Kompagnien.

Artillerie: 11 Bataillone, 9 Halbbataillone, 15 Kompagnien, 1 Sektion. Die Reſerve zählt 79 Bataillone, 114 Halbbataillone, 97 Kompagnien und 57 Sektionen.

Die Infanterie-Kompagnien der Nationalgarde ſind 150 Mann ſtark und ebenſo die der Kavallerie. Sie unterliegen gegenwärtig einer Neuordnung. Die Nationalgarde, deren größter Theil dazu beſtimmt iſt, die Truppen des aktiven Heeres zu unterſtützen, wird künftig in 324 Kommandanturen des Territorialdiſtrikts eingetheilt ſein, welche 21 Diſtrikte bilden, die den 20 Provinzen und dem Territorium der Hauptſtadt des Reiches entſprechen.

Der Umstand, daß die Truppen beständig zum Polizeidienst bestimmt und in Folge dessen über das ganze Territorium des Reiches vertheilt sind, begünstigt in keiner Weise den Fortschritt in Disziplin und Ausbildung. Außerdem ist eine Versammlung der Truppen hauptsächlich Mangels guter Verbindungen sehr schwierig. Um einen Begriff von der ungleichmäßigen und verschiedenen Vertheilung der Kräfte in der weiten Ausdehnung des Reiches zu geben, werden wir eine flüchtige Uebersicht von der Theilung der Kräfte bringen, wozu bemerkt werden muß, daß Seitens der Kriegsverwaltung nicht ein einziges Mal das Verhältniß der organischen Einheiten in Erwägung gezogen wurde.

Die meisten Kräfte sind in der Provinz Rio Grande do Sul (4100 Mann) wegen der Nähe der La-Plataſtaaten und der häufigen Konflikte mit ihnen. Der Beweggrund, daß die Provinz Rio de Janeiro eine besondere Macht besitzt (2400 Mann), liegt in dem Sicherheitsdienst und der Aufrechthaltung der Ordnung. Von den westlichen Provinzen, die an das indianische Territorium grenzen, besitzen Matto Grosso und Parana aus Furcht vor den Einfällen feindlicher Stämme die größten Garnisonen. In Folge dessen haben einige Städte sehr schwache Garnisonen, wie z. B. die ausgedehnte Provinz Minas nur 54 Mann in Geraes und 84 Mann in Santa Catalina.

Die großen Ausdehnungen und die Nothwendigkeit, die häufigen Einfälle der Indianer zurückzuweisen, hat dazu beigetragen, Militärkolonien und spezielle Grenzgouvernements ins Leben zu rufen. Bis jetzt bestehen 16 Militärkolonien, von denen allein 7 zur Prooinz Matto Grosso gehören, deren Mehrzahl zum Schutz gegen die Plünderungszüge der Grenzstämme bestimmt sind. Die Militärkolonien haben zugleich mit dem Schutze der befreundeten Kolonisten den Zweck, die Kultur einzuführen und fortzupflanzen. In ihrer Ordnung sind sie eine Mischung der alten österreichischen Grenzer mit den Kosaken und den östlichen Stationen der nordamerikanischen Union, die man den lokalen Umständen Brasiliens angepaßt hat. Alle diese Kolonien, in welchen die kolonisirende Militärbevölkerung sich theils mit Ackerwirthschaft und Kultur, theils mit Zurichtung der Hölzer und einschlagenden Arbeiten beschäftigt, haben eine oder mehrere Kirchen, Quartiere, ein Hospital, Beamtenwohnungen, ein Arsenal, Magazine, Depots ꝛc. und vereinigen in sich eine Bevölkerung, die sich theils aus Brasilianern, theils aus unterworfenen Indianern zusammensetzt, unter dem Befehl eines Gouverneurs, in dessen Händen die Verwaltung, sowie die militärische und politische Gewalt liegen; mehr Einzelnheiten über die Organisation sind nicht bekannt.

Eine Einrichtung, die eine gewisse Analogie mit den Militärkolonien Brasiliens zeigt, sind die Presidios, d. h. Militäransiedelungen zur Aufnahme von Verbrechern. Auch diese Einrichtungen verfolgen gewisse kolonisatorische Zwecke. Hinsichtlich der Kanalisation der Flüsse Tocantins und Araguaya, der Herstellung von Straßen und Wegen, Lichtung der Wälder haben sich seit einigen Jahren folgende Presidios in der Provinz Goyaz nützlich gemacht:

1. Santa Barbara am Fluß Macaco, 830 Kilom. von der Provinzhauptſtadt. Dort beſchäftigen ſich die Militärſträflinge mit der Kultur von Getreide, Kaffee, Zucker und Baumwolle.

2. Yurupenſen am Fluß Kolorado. Dort beſchäftigt man die Sträflinge mit Waarentransport, da hier eine Felſenkette die Schifffahrt zwiſchen den Provinzen Goyaz und Para unterbricht.

3. Santa Cruz am Fluß Caunabravo, Zufluß des Tocantin. Hier wird beſonders Viehzucht getrieben, und die ausgezeichneten Umſtände begünſtigen das Vorwärtskommen von zahlreichen Koloniſtenanſiedelungen. Man baut dort Tabak, Reis, Caſſave und Getreide.

4. Santa Leopoldina und Araguaya, wo eine Station errichtet iſt in erſter Linie zur Aufſicht über die Schifffahrt auf dem Tocantin. Drei Dampfer verſehen ordnungsmäßig den Transportdienſt. Von hier unternehmen einige Miſſionare ihre Arbeiten zur Ausbreitung des Chriſtenthums und halten Schulen für indianiſche Kinder.

5. Santa Maria, auch Neu-Araguaya.

6. San José del Martirio, gegründet 1864, die eine ausgezeichnete Zukunft zu haben ſcheint, denn ſie hat einen außerordentlich fruchtbaren Boden.

Alle dieſe militäriſchen Strafanſiedelungen haben Garniſonen, deren Stärke ſich nach der Zahl der Sträflinge und der Bevölkerung richtet. Da der militäriſche Dienſt nur gering iſt, ſo beſchäftigt ſich die Truppe mit Ackerbau und Viehzucht.

Braſilien beſitzt 2 Militärſchulen, eine in ſeiner Hauptſtadt Rio de Janeiro, mit 591, und die andere in der Stadt Rio Grande do Sul mit 224 Zöglingen.

In der Provinz Rio de Janeiro, in Campogrande, iſt eine Kriegsſchule mit 53 und außerdem eine Artillerieſchule mit 262 Zöglingen.

In der Hauptſtadt des Reiches befindet ſich auch eine Bibliothek für das Heer, die einige 10 000 Bände hat und vor einigen Jahren gegründet wurde. Dort werden auch geographiſche Karten, Handſchriften und Fortifikationspläne, ſowie ſtatiſtiſche Tafeln aufbewahrt.

Die Zahl der Artilleriearſenale des Reiches beträgt 6, die in der Hauptſtadt Rio de Janeiro, in der Provinz Bahia und Pernambuco liegen.

Nicht weit von der Hauptſtadt, in Capinho, befindet ſich ein gut eingerichtetes Feuerwerks-Laboratorium. Es hat eine Maſchine von 30 Pferdekräften und 27 Maſchinen zur Anfertigung von Geſchoſſen für Comblain- und Wincheſter-Gewehre und Gatling-Kanonen.

Die Pulverfabriken ſind in Eſtrella, am Wege der Bai von Rio de Janeiro, und in Coxigo in der Provinz Matto Roſſo. Weder die eine noch die andere iſt im Betriebe, und man muß ſich an das Ausland wenden, um den Bedarf zu decken.

Zu derſelben Zeit, als in der Hauptſtadt zwei Hoſpitäler, ſind in den anderen Provinzen kleinere Lazarethe für Soldaten eingerichtet worden.

In der Bai von Rio de Janeiro befindet ſich ſchließlich noch das Invalidenquartier, in welchem ſich 1884 56 Offiziere und 118 Soldaten, die alle noch vom Kriege gegen Paraguay herſtammten, aufhalten.

Digitized by Google

Das Militärſtrafgeſetzbuch (codigo penal militar) iſt ſehr veraltet; es iſt das des Grafen Lippe, das jetzt noch in Portugal Gültigkeit hat.

Die Verwaltung des Heeres iſt im Allgemeinen ſehr verbeſſert worden und erſcheint, nach der Kleidung und Ausrüſtung der Garniſon der Hauptſtadt zu ſchließen, vollſtändig zufriedenſtellend.

An der Ordnung des Heeres arbeitet unermüdlich der Schwiegerſohn des Kaiſers, der Generalkapitän Graf von Eu. Seit einigen Jahren ſind unter ſeiner Leitung taktiſche Manöver und Manöver großer Maſſen aller Waffen gegen einander ausgeführt worden, die die Ausbildung des Heeres gefördert haben, aber ſeitens einiger Diſtrikte des Reiches auf Widerſtand ſtießen.

Die braſilianiſche Flotte iſt, abgeſehen von der Stärke, auf derſelben Höhe, wie das Heer. Geübt und geſchickt, genießt das Offizierkorps durch ſeinen Geiſt, durch den es ſich auszeichnet und ſeine Führung die Achtung und Zuneigung der Nation. Wirkliche ſeefertige Schiffe beſitzt Braſilien gegenwärtig: Vier gepanzerte Linienſchiffe, zwei Kreuzer 1., drei 2. Klaſſe; zur Küſtenvertheidigung vier geblendete Batterien und zwei Schraubenkorvetten, ein Schraubenkanonenboot und einen Raddampfer; außerdem 20 Flußtransportſchiffe und Aviſos, um die Flußmündungen, die Hauptflüſſe, Buchten und Einſchiffungspunkte mit geringer Waſſertiefe befahren zu können.

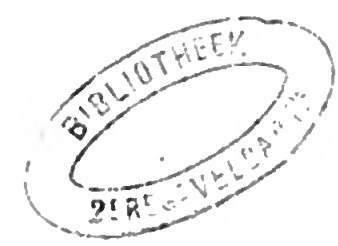
Im Bau begriffen ſind: Zwei Panzerfregatten, zwei Kreuzer, zwei Monitors, zwei Kanonenboote zur Küſtenvertheidigung, vier Flußkanonenboote und 24 Torpedoboote. (Deutſche Heereszeitung nach der Revista militar espanola.)

— Die Rekrutirung in Norwegen. Ein Heft der „Norges offizielle Statiſtik“*) berichtet über die Ergebniſſe des Erſatzgeſchäfts in Norwegen während der Jahre von 1878—1880. Die 750 Offiziere und 18 000 Mann ſtarken Linientruppen Norwegens werden durch Konſkription aus der Klaſſe der 22 Jahre alten Männer ergänzt, daneben durch Freiwillige. Die Dienſtzeit in der Linie dauert 7 Jahre, doch iſt die Mannſchaft meiſtens beurlaubt und wird nach einer erſten Ausbildungs-Periode von 50 Tagen bei der Infanterie und Fuß-Artillerie oder von 90 Tagen bei der Kavallerie und Feld-Artillerie nur nach je 3 bis 5 Jahren zu einer Uebung von 30tägiger Dauer zum aktiven Dienſte einberufen. Die Bewohner der nördlich vom Polarkreiſe gelegenen Landestheile ſind nicht militärpflichtig; das übrige Staatsgebiet iſt in 20 Bataillons-Bezirke eingetheilt. Die Mannſchaften der Linie dienen danach noch 3 Jahre in der Landwehr, welcher auch alle nicht zum Liniendienſt herangezogenen brauchbaren Militärpflichtigen 10 Jahre hindurch angehören; die nicht zum Dienſt mit der Waffe geeigneten, ſonſt aber dienſttauglichen Mannſchaften bilden den weder zur Linie, noch zur Landwehr gehörigen Train. Die Beſatzung der Flotte wird der Regel nach im Frieden durch Freiwillige

*) Rekrutirungs-Statistik for den norske Armee omfattende Starene 1878—80. Kristiania, 1884.

ergänzt, doch werden die Seefahrer im Wege der Konskription zum Ersatze herangezogen, wenn der Bedarf anderweitig nicht gedeckt ist. Da sich die Ergebnisse des Ersatzgeschäfts in den einzelnen Jahren von 1878 — 1880 nicht wesentlich von einander unterscheiden, so beschränken wir uns hier auf die Wiedergabe der auf ganz Norwegen bezüglichen wichtigsten Nachrichten aus dem letzten Beobachtungs-Jahre

Im Jahre 1880 sollten nach den Listen 16 437 Mann an der Losung theilnehmen, von welchen 308 bereits freiwillig in das Heer eingetreten waren und 1113 zur seemännischen Bevölkerung zählten. Außerdem waren 995 ausgewandert, 452 gestorben oder aus anderweitigen Ursachen in Abgang zu bringen; 306 waren doppelt in den Listen geführt; 1423 waren von Hause abwesend und deshalb nicht zur Losung erschienen; 180 waren durch die Ersatz-Behörden von der Musterung zurückgestellt; 88 waren zeitig dienstuntauglich und 2141 wurden als dauernd zum Militärdienst ungeeignet befunden. Abgesehen von den 308 bereits in die Linientruppen freiwillig eingetretenen Militärpflichtigen, wurden 7798 für die Linie — darunter 7131 für die Infanterie, 280 für die Kavallerie und 387 für die Artillerie — ausgehoben und 1633 Mann als dienstuntauglich für den Train erklärt. Ordnet man die einzelnen Bataillons-Bezirke nach dem Prozentsatze der von der zur Musterung erschienenen und ärztlich untersuchten Mannschaft als kriegsdienstauglich für die Linientruppen erklärten Militärpflichtigen, so ergiebt sich, daß der höchste Norden (das 20 Bataillon, dessen Bezirk nördlich von Trondjem bis zum Polarkreise reicht), die kräftigste Bevölkerung besitzt, nämlich 65,6 pCt. zur Linie und 12,9 für den Train Taugliche. Die ungünstigsten Ergebnisse lieferten die Bataillons-Bezirke Thelemarken, Hedemarken, Kristiania, Hallingdal und Bergen mit beziehungsweise 48,6, 48,1, 47,6, 46,2 und 38,6 pCt. für die Linie, sowie 23,4, 20,0, 27,3, 17,0 und 24,0 pCt. für den Train dienstuntauglicher Mannschaft. Wegen zu geringer Körperlänge, d. h. wegen eines Maßes unter 1,58 Meter, wurden gegen 2 pCt. der Mannschaft für dienstuntauglich für die Linie erklärt, doch wurde diese Mannschaft fast durchweg dem Train überwiesen. Solche kleine Leute waren am häufigsten in Gudbrandsdalen-Bezirke mit 4,5, im Smaalenene-Bezirk mit 3,7 und in Hedemarken mit 3,4 pCt.


BIBLIOTHEEK 2e REG. VELDAR

Nach welchen Grundsätzen müßte ein neues Exerzier-Reglement für die Infanterie entworfen werden?

Unsere preußischen Infanterie-Exerzier-Reglements datiren von den Jahren 1812, 1847 und 1876. Das letztgenannte ist dasjenige, nach welchem die Infanterie auch heute noch exerziert, manövrirt und kämpft. Nachdem die Kavallerie und Artillerie mit neuen Reglements ganz vor Kurzem versehen worden sind, glaubte man auch für die Infanterie die Zeit herangekommen, ein neues Exerzier-Reglement zu schaffen und die Zeit wird nicht fern sein, wo wir ein solches erhalten werden.

Es ist schon viel über neue Fechtweise und Reglements geschrieben worden, man hat sich überstürzt in neuen Ideen, die seltsamsten Gebilde und Entwürfe sind zu Tage gefördert worden — Gott sei Dank ist man da lieber bei dem alten Exerzier-Reglement verblieben, denn das ist im Grunde genommen noch nicht so schlecht, daß man fürchten könnte, es würde nachtheilig direkt im Ernstfalle wirken. — Im Gegentheil, wir sind der Ansicht, daß unser Exerzier-Reglement von 1876 noch vollauf seinen Anforderungen genügen würde, wenn man nur Einiges fortlassen wollte, was durch die heutige Feuergeschwindigkeit eben entbehrlich geworden ist, so z. B. die Formation der Karees ꝛc. Im Uebrigen aber hat das Exerzier-Reglement, von dem wir sprechen, gerade für das Gefecht einen weiten Spielraum gelassen, es ist in Kompagnie-Kolonnen das Gefecht geführt worden und die Disziplin hat dadurch, daß nebenbei ein dreigliedriges strammes Exerzieren stattfand, nicht gelitten.

Die Disziplin ist der Grundpfeiler der Armee und es muß eine Art und Weise geben, sie in die Truppe zu bringen, mit bloßem Tirailliren ist sie nicht zu erreichen. Auch wenn die dreigliedrige Formation nun in kurzer Zeit in Fortfall kommen sollte, darf doch die Strammheit des Exerzierens in keiner Weise leiden, sie muß nach altem preußischen Muster weiter geführt und eingeübt werden.

Nur diese Strammheit und das Gefühl, welches auf den Mann übergeht, daß er sowohl allein wie in der Masse seine Waffe mit Sicherheit zu gebrauchen versteht, giebt jenes Selbstvertrauen, das in Verbindung mit richtiger Leitung durch die Führer, durch Anhänglichkeit an die Führer einen hohen Erfolg in schwierigen Lagen erzielen kann.

Es dürfte wohl Jedem augenscheinlich sein, daß die heute in so hohem

Digitized by Google

Maaße gesteigerte Feuerwirkung sowohl der Artillerie wie der Infanterie einen hohen Grad von Muth erfordern muß, um unter einem Hagel von Geschossen vorwärts an den Feind zu kommen. Die Verluste werden selbstredend sehr große sein im Vorgehen, wie es in einer kürzlich erschienenen Broschüre „Ein Sommernachtstraum" gerathen wird, nämlich, daß man Arm an Arm vorgehe und sich so an den Feind bewege, dem dürfte doch das gegnerische Feuer bald ein Ziel gesetzt haben. Auch glauben wir, daß nicht das Zusammenschließen der eigenen Truppen sehr für die Ausnutzung der eigenen Waffe günstig sei, für unsere Verluste ist es aber jedenfalls sehr nachtheilig.

Mehr wie früher aber, und darauf wird jeder Führer, auch der niedrigste, sein Augenmerk zu richten haben, wird heute das Gelände in dem man kämpft eine Rolle spielen; wie man es ausnutzt, wie man sich schnell in den Besitz wichtiger Terrainpunkte setzt, die ein Vorgehen der eigenen Truppen ermöglichen, indem aus diesen früh erreichten Positionen der Gegner durch Feuer beschäftigt werden kann.

Alle diese Punkte erscheinen uns wichtiger als die Form, welche doch nur im Exerzier-Reglement enthalten ist. — Wir wollten aus dem Vorgesagten nur erläutern, daß ein neues Exerzier-Reglement allein einer Truppe nicht alles geben kann, was sie zum Erfolge braucht und daß wir mit einigen Abänderungen auch noch länger mit unserem alten Exerzier-Reglement auskommen könnten. Da aber die Zeit wohl herangekommen sein wird, daß eine Umarbeitung des Reglements erfolgt, so wollen wir hier die Grundsätze klarlegen, nach welchen ein solches Exerzier-Reglement entworfen werden könnte.

Soeben, indem wir dieses niederschreiben, ist der Erlaß ergangen, wonach die Ausarbeitung eines neuen Reglements durch unseren Allerhöchsten Kriegsherrn befohlen worden. Es würde nun dem Verfasser dieser Arbeit eine große Freude sein, wenn er später in dem neuen Reglement einige seiner hier ausgesprochenen Ansichten wiederfinden würde. Bei der Schaffung des neuen Reglements wird es zunächst darauf ankommen, dasjenige was sich im alten Reglement als gut und brauchbar gezeigt, beizubehalten und alle in Verbindung mit der neueren Feuertaktik nothwendigen Aenderungen zu schaffen. Das was andere große Staaten in ihren Reglements besitzen, muß vorsichtig geprüft werden, ob es auf unsere Verhältnisse anwendbar und nützlich sein kann.

Nach diesen Erörterungen müßte im Reglement, wie schon vorher erwähnt, zunächst beibehalten werden, daß eine gründliche Einzelausbildung der Leute stattfinden kann, denn aus den Einzelnen setzt sich das Ganze zusammen. — Die dreigliedrige Form kann wegfallen, weil sie nicht direkt im Gefecht zur Verwendung kommt, im Uebrigen muß aber ein geordnetes festes Exerzieren in zweigliedriger Form mit derselben Strammheit durchgeführt werden, wie dies bisher bei der dreigliedrigen Form stattfand. — Auf die Wirkung unserer

heutigen Feuerwaffen muß das Reglement die größte Rückſicht nehmen, immer raſanter iſt die Flugbahn bei den neueſten Gewehren geſchaffen worden, daher bringen Kolonnen der Truppe auch heutzutage größere Verluſte als früher, wo die Flugbahn eine ſtärker gekrümmte war.

Alle Beſtimmungen, welche unmittelbar das Führen des Feuergefechts betreffen und in innigſtem Zuſammenhange mit der Ausbildung in der Gefechtsordnung ſtehen, müßten in dem Exerzier-Reglement enthalten ſein, ſie müßten, da die Schießinſtruktion allein auch hier nur maßgebend ſein kann, in ſinngemäßer Weiſe eingefügt und übertragen werden.

Es würden nun folgende Zeitabſchnitte in dem neuen Exerzier-Reglement einzutreten haben: Ausbildung des Rekruten einſchließlich des Exerzierens im Trupp, hierauf würde man 12—14 Wochen als ausreichend bezeichnen können, dann käme die Ausbildung der Kompagnie ungefähr 6—8 Wochen, hierauf die Botaillonsſchule mit einer Dauer von circa 4 Wochen und zum Schluß nur kurze Zeit die Regiments- und Brigadeſchule.

Die Kompagnieſchule iſt äußerſt wichtig für den Soldaten, hier iſt der Verband, in welchem er ſeine wirkliche Aus- und Durchbildung erhält. — Je größer die Verbände werden, um ſo ſchwieriger wird dies ſein, ſchon im Bataillon wird mehr die Abſicht zu Tage gelegt, daß der Führer ſich in der Leitung ſeiner 4 unter ihm ſtehenden Kompagnien üben, mit ihnen in vollem Einverſtändniß zu handeln ſich einüben ſoll, als wirklich die Mannſchaften des Bataillons auszubilden, daher iſt auch die Zeit für das Bataillon, das Regiment und die Brigade im Verhältniß kürzer zu bemeſſen.

Gehen wir nun zu den einzelnen Abſchnitten über. — Zunächſt was die Einzelausbildung des Mannes betrifft, ſo wird man ohne bedeutende Abänderungen den Abſchnitt des bisherigen Exerzier-Reglements beibehalten können, ſpeziell ſchon deshalb, weil nach Allerhöchſtem Befehl das neue Exerzier-Reglement derartig beſchaffen ſein ſoll, daß die Mannſchaften des Beurlaubtenſtandes ſich ohne Schwierigkeiten darein finden können. Es würden auch hier kleine Abänderungen in Kommandos, ſo unwichtig wie ſie ſind, den ganzen Mechanismus nur kompliziren und für viele fremd machen. Wenn man die Wahl hat zwiſchen „Bataillon halt!“ und „Kompagnie halt!“ wäre es alſo beſſer nach des Verfaſſers Anſicht, das erſtere beizubehalten. Es läßt ſich nicht alles verdeutſchen, es kommt auch gerade bei einem Exerzier-Reglement darauf an, wie das Kommando klingt, ob es ſich ſcharf kommandiren läßt, weniger wichtig erſcheint uns, aus welchem Urſprunge das Kommandowort genommen. Die Hauptſache iſt auch dabei, daß es den Mann hinreißt. Welches Kommando klingt beſſer, ſchießen oder chargiren? Friedrich der Große hat ſicher nicht ohne Grund ſeine noch heute giltigen Kommandos eingeführt, und wir hängen auch lieber an der Tradition, als an der Sucht alles verdeutſchen zu wollen. — Die Griffe Chargirung müßten bleiben wie ſie waren, auch das ſo viel beſprochene „Gewehr auf!“ es iſt durchaus

[illegible] wegen in der Truppe, sondern auch [illegible] überhaupt als eine Stellung des Soldaten, [illegible] gegenüberzutreten hat. Das Schließen und [illegible] Dinge, sie können ohne Schaden fortfallen, [illegible] Kompagnie eben so schnell einzurichten.

[illegible] so fragt es sich zunächst: wie soll dieselbe [illegible] hat man 4 Züge zu je 2 Halbzügen, in [illegible] die Jägerkompagnien 4 Züge. Also könnte [illegible] Infanterie-Kompagnie in 4 Züge eintheilen und zwar [illegible] könnte die Infanterie-Kompagnie in 6 möglichst [illegible] genannt, theilen, welche also 3 Züge bilden. Welche [illegible] Die Form zu 4 Zügen entspricht unserem Jäger-[illegible] Zügen hat mehr Aehnlichkeit mit unserer bisherigen [illegible] wird dem neu eingezogenen Manne des Beurlaubten-[illegible] sein, als jene, auch dürfte bei unseren Friedens-[illegible] zu 4 Zügen formirt zu schwache Rottenzahl in den [illegible] 9 oder 10 Rotten, die sich schwer in Sektionen

[illegible] mehr dafür, die Kompagnie in 3 Züge zu 2 Gliedern zu [illegible] größten Leute bilden die erste Rotte, die nächstgrößten die [illegible] Flügel, Richtung ist in einem Zuge nach der mittelsten [illegible] Kompagnie nach dem mittleren Zuge, dem sogenannten „Richtungs-[illegible] der Richtung bei der Kavallerie.

[illegible] Züge und oft auch zur Erfüllung von Gefechtszwecken [illegible] letztere Name kommt auch in den neuesten Verordnungen für [illegible] vor, wo es sich um die Stärke der Feldwachen handelt, schon [illegible] wohl Halbzüge beibehalten werden. Im Frieden wie im [illegible] also 3 Züge zu 2 Gliedern, so hat denn auch der Zugführer [illegible] eine Stärke, die eine gewisse Feuerkraft besitzt. Läßt man 2 Züge [illegible] vorgehen, so hat man noch einen Zug in Reserve, das ist für [illegible] Linie fechtende Kompagnie genug, sie braucht nicht ein Soutien [illegible] Zügen in Reserve zu haben, da die vordersten Linien eben nicht dazu [illegible] große Reserven auszuscheiden, sondern sich zur vollen Feuerkraft zu [illegible] Die Dreitheilung bewährt sich also hier recht gut. — So stehen [illegible] rechten zum linken Flügel der 1., 2., 3. Zug; auf das Kommando: [illegible] Kompagnie-Kolonne formirt" setzt sich der 1. Zug mit „linksum" hinter den [illegible] 3 Zug mit „rechtsum" hinter den 1., jedesmal mit 7 Schritt Distanz. [illegible] die Kompagnie-Kolonne auf einem der Flügelzüge formirt werden, so [illegible] dies besonders befohlen.

Als Marschkolonne empfiehlt sich die Sektionskolonne zu 4 Rotten, wie [illegible] auch in der neuen Felddienstordnung vorgeschrieben ist. Aus der „Kompagnie-Kolonne" wird die Linie durch Aufmarsch formirt. Auf der Stelle wäre dann

Digitized by Google

in der Kompagnie zu zeigen: die Griffe, Wendungen, das Einrichten nach Points, wobei ſich die Points der äußeren Züge nach dem Point des Richtungszuges zu richten haben.

Die Bewegungen der Kompagnie in der Kompagnie-Kolonne und Linie würden ſein: Marſch nach vorwärts, Marſch rückwärts, Marſch halbſeitwärts und gradeaus, Bildung der geſchloſſenen Kolonne aus der Kompagniekolonne und Bildung der geöffneten Zugkolonne, Reihenmarſch in Rechts- und Linksum-Schwenkungen wie bisher in Kolonnen- und Hakenſchwenkungen bei geöffneten Kolonnen, Ab- und Einſchwenken mit Sektionen, Halbzügen und Zügen und Aufmärſche, ſowie in Reihenſetzen, Abbrechen und Aufmarſchieren.

Hierüber bleibt als beſonders wichtig zu erwähnen, daß bei allen Bewegungen keine Rückſicht auf die Inverſion genommen werde, ſondern das Exerzieren ganz frei und ungebunden den heutigen Gefechtsformen entſprechend ausgeführt werde, wie dieſes auch bei der Kavallerie eingeführt iſt; gleichgiltig ſind alſo für die Folge die Nummern der Züge, ob das erſte Glied vorn oder hinten und wo der rechte Flügelmann beim Einſchwenken zu ſtehen kommt. Das Kompagnie-Karee kann ohne Weiteres fortfallen, unſere Infanterie kann in jeder Form einen feindlichen Kavallerie-Angriff abweiſen, da die Feuergeſchwindigkeit heute ſo bedeutend vergrößert iſt. Ein Zuſammenlaufen zur Formirung des Karees würde der gegneriſchen Kavallerie nur ſehr zu ſtatten kommen, da eine lange Zeit vergeht, bis das Feuer aus dem Karee erfolgt. Darum nimmt jede Abtheilung, die von dem Kavallerie-Angriff bedroht wird, ſelbſtändig ſofort das Feuer auf, beſonders die hinteren Abtheilungen ſind durch Schwenken nach der Flanke geeignet den Angriff abzuweiſen, wenn derſelbe von der Flanke her erfolgt. —

Das wichtigſte jedenfalls aber iſt das Fechten der Kompagnie, ihr Tirailliren und ihre Bewegungen im feindlichen Feuer. — Alles dieſes war bisher nach zwei Arten üblich, wir hatten ein Gefecht für Exerzierplätze, das ſich ganz von dem Gefecht im Terrain unterſchied und erinnern dabei an den ſogenannten „Schul-Angriff“ des Bataillons auf dem Exerzierplatze, wo das Bataillon in Linie vorgehend die vorn entwickelten Flügelkompagnien aufnimmt. Ein ſolcher Angriff dürfte heute nicht im feindlichen Feuer vorkommen, alſo kann er füglich fortfallen. Das Tirailliren im Terrain, die Vorführung langer ſtarker Schützenlinien iſt heute äußerſt wichtig, denn dieſe ſind es, die zunächſt mit dem Feinde in Berührung kommen, dieſe auf wirkſame Schußweite unter jedesmaliger gewandter Ausnutzung des Terrains, wie es ſich gerade bietet, heranzuführen, das iſt die Hauptſache, denn unſere heutigen Gefechte werden Kämpfe ſein, die von großen Schützenlinien ausgefochten werden. Kolonnen wird man in wirkſamer Schußweite kaum noch ſehen, ſie werden zertrümmert ſowohl vom Artillerie- wie Infanteriefeuer, bald zu Schützen ſich auflöſen wenn ſie keine Deckung im Terrain finden. —

Die Kraft des Feuergefechts liegt alſo in den Schützen, die dahinter

stehenden geschlossenen Abtheilungen bilden nur eine unthätige Reserve, die erst wirksam wird, wenn sie in Schützen sich auflöst. — Je kleiner aber die geschlossen gehaltenen Körper sind, um so geringer werden auch die Verluste sein, also wird man auch auf große Entfernungen, wo aber Feuer sich fühlbar macht, keine Bataillonskolonnen massiren, sondern Kompagniekolonnen nebeneinander formiren lassen, die mit Zwischenräumen vorgehen. Es wird ja ohnehin in den nächsten großen Entscheidungskämpfen wenig Platz zur Entwickelung sein, aber so viel Platz wie eben da ist, muß man angemessen benutzen und nicht unnütz Masse hinter Masse setzen, sonst wird man unnöthige Verluste haben. Man kann auch Siege erfechten, die mit schweren Verlusten erkauft sind, aber das muß die Aufgabe des Führers sein, mit möglichst geringen Verlusten sein Ziel zu erreichen. Verluste wird es immer geben und gedacht dürfen sie bei Lösung der Aufgabe nicht werden, aber die höhere Einsicht der Führer muß dazu beitragen die Verluste nicht unnöthig groß geschehen zu lassen.

Schon in der Rekrutenausbildung muß daher dem Manne als wichtigster Dienstzweig das Tirailliren gelehrt werden, wobei jedoch ein Tirailliren nach Signalen möglichst in Fortfall zu kommen hat. Wer leitet denn heute das Feuer im Gefecht? Es ist der Zugführer, vielleicht der Hauptmann, wenn er sich vor dem Feinde. Diese übersehen an Ort und Stelle, wenn es nöthig ist, dann auf den Feind zu warten, die Art und Stärke des Feindes, können sie beurtheilen, also ist auch eine Feuerleitung von rückwärts her überflüssig. — Diejenigen Signale, die wir also noch brauchen, sind besonders Avanciren und Achtung. Die Signale Feuer und Sammeln sind aus oben angeführten Gründen überflüssig. Das Signal Sammeln ist überflüssig, weil es Mißverständnisse bei anderen Truppentheilen hervorrufen kann und auch durch Befehl dasselbe zu erreichen ist, indem dem die Zugführer mittelst der Pfeife ihre Züge sammeln. Feuerpausen haben in der Schützenlinie fortzufallen, es werden an Ersatz so wie so bald Feuerpausen entstehen in welche Leute anderer Züge hinein sich schieben müssen, dann theilt sich der Zugführer die Grenzen seines Zuges zum Feuern ab. — Nur die denkbar einfachsten Bewegungen in Schützenlinien sind auszuführen. Schwenkungen werden als Direktionsveränderungen durch schnelles Anfassen der Richtung ausgeführt.

So muß die Kompagnie geübt sein sich nach allen Seiten zu entwickeln, zu schwärmen und zu fechten, je nach den Verhältnissen und dem Terrain, ohne sich vorherige Muster für Angriff und Vertheidigung, sogenannte „Türken", einzuüben. —

Das Bataillon, aus den 4 Kompagnien bestehend, könnte sich nach unserer Idee folgendermaßen aufstellen:

Zunächst die 4 Kompagnie-Kolonnen nebeneinander, da die zweigliedrige Linie des Bataillons als zu breit für die Folge, mit Ausnahme vielleicht zu Besichtigungen, fortfallen könnte.

Dann könnte man die Kolonne nach der Mitte formiren wie früher, nur daß die Zahl der Kompagnie dabei gleichgiltig und drittens könnte man die 4 Kompagnien hintereinader in beliebiger Reihenfolge aufstellen. Die Hauptleute führen ihre Kompagnien auf das Avertissement des Bataillons-Kommandeurs und nur, wenn das Bataillon geschlossen ist, kommandirt es der Bataillons-Kommandeur selbst. — Hier bei dem Bataillon, welches ja nur so lange als solches im Gefecht besteht, als es geschlossen und durch Terrain gedeckt geführt werden kann, muß mehreres fortfallen, denn sowie es zum Gefecht auseinandergezogen wird sind die Kompagnien die eigentlichen Gefechtskörper. Geschlossene Bajonettattacken mit Bataillonen sind heute nicht mehr möglich, diese Angriffsform muß also aufgegeben werden, das „Schulgefecht" fällt fort und selbstverständlich auch das noch vorhandene Bataillons-Karee. Sowie das Bataillon eine Gefechtsübung unternimmt, ist auch auf dem Exerzierplatze stets eine Idee, die möglichst einfach aber klar sein muß, den Offizieren bekannt zu geben, damit sie im Sinne der Leitung handeln können, sonst entsteht schließlich ein Gefecht, bei dem Niemand weiß was er thun soll. So zu trachten wird jedenfalls nützlicher sein, als wenn man sich einige Normalangriffe zurecht macht, dieselben einübt und sie bei der Vorstellung als Paradestücke vorführt. Ein Schema für einen Angriff und eine Vertheidigung läßt sich nicht geben, sie hängen viel zu sehr von der Gesammtlage ab. — Die höheren Verbände, Regiment und Brigade, haben ihre Thätigkeit während des Exerzierens hauptsächlich darauf zu beschränken, geschlossene Bewegungen, die möglichst einfach sind, auszuführen; es sind Bewegungen mit geringen Frontveränderungen, wie sie aber geschlossen oft auf große Strecken beim Anmarsch zum Gefecht ausgeführt werden müssen. Das Gefecht selbst würde sich hier auch nach den Umständen richten, und die Anordnungen durch den betreffenden Kommandeur gegeben werden.

Wir werden aber in unseren Schlachten nie oder nur äußerst selten ein vereinzelt auftretendes Bataillon oder Regiment finden. Gewöhnlich wird eine Division der Schlachtenkörper sein, die mit gemischten Waffen in's Gefecht geht. Der Angriff hat flügelweise Aufstellung zur Bedingung, um ein Mischen der Verbände möglichst zu verhindern, was ohnehin im Gefecht schon mehr als sonst vorkommt. Besprechen wir in kurzen Worten ein Gefecht, wie es sich abspielen dürfte. — Nachdem die Kavallerie den Gegner rekognoszirt hat, möglichst seine Stärke und die Ausdehnung seiner Stellung zu erforschen gesucht hat, so daß ein Entschluß diesseits gefaßt werden kann, gehen an alle Unterführer klare, bestimmte Befehle ab, welche kurz die Lage beim Feinde, den eigenen Entschluß und demnächst die Dispositionen und Befehle für die einzelnen Truppen enthalten.

Die Instanzen sind dabei möglichst nicht zu übergehen oder wenigstens diese nachträglich von einem etwa direkt ertheilten Befehle zu benachrichtigen.

Alle Befehle haben an die Truppen möglichſt der Reihenfolge nach zu ergehen, wie man die Truppen zur Verwendung am ſchnellſten gebraucht.

Demgemäß wird zunächſt die Artillerie vorgezogen, möglichſt in großer Stärke, mit konzentrirtem Feuer macht ſie des Gegners Artillerie todt und wendet ſich nun gegen ſeine Infanterie-Poſitionen, die er am ſtärkſten beſetzt hat. So wird der Angriff der eigenen Infanterie möglichſt kräftig vorbereitet. Während dieſer Zeit geſchieht der Aufmarſch und die allmählige Entwickelung der Infanterie. Man wird der Front des Gegners gegenüber den Frontalangriff entwickeln, ſtets wird man aber den Flankenangriff mit dem Frontalangriff zu vereinigen ſuchen.

Hat die Artillerie gewirkt, ſo geht die Infanterie zum Angriff vor, ſucht möglichſt ſchnell gedeckt das Gefechtsfeld zu überſchreiten und auf wirkſame Schußweite heranzukommen. Oft wird ein Vorgehen im ſchnellen Schritt, oft ein ſprungweiſes Vorgehen mehr am Platze ſein. Iſt man bis auf 500 Meter ungefähr herangekommen, ſo wird das Feuer lebhaft aufgenommen, die Schützenlinie verſtärkt und mit jeder herankommenden Verſtärkung ein Sprung vorwärts gemacht. Kommt der Frontalangriff nicht mehr vorwärts, ſo muß der Flankenangriff ſeinerſeits nun um ſo energiſcher vorgehen, während der Frontalangriff den Gegner durch Feuer niederhält. Die Reſerven folgen, je näher der Angriff an den Feind kommt, um ſo näher gedeckt durch das Terrain in entſprechender Formation.

So nähert ſich der Angriff, bis der Sturm auf ein gegebenes Signal erfolgt. Alles macht dieſen Angriff mit. Die Artillerie begleitet den Angriff, auch wenn ſie ins Gewehrfeuer kommen ſollte, oder wenn ſie eine gute Poſition hat, feuert ſie von hier aus. Die Kavallerie hält ſich gedeckt bereit, den Gegner, wenn er weicht, anzugreifen, oder falls der Angriff abgewieſen werden ſollte, gleichfalls durch eine Attacke die eigene Infanterie zu degagiren.

Weicht der Feind, ſo giebt man zunächſt ein allgemeines Verfolgungsfeuer ab und folgt ihm dann, um ſeinen Rückzug in Flucht zu verwandeln. Kann die Infanterie aus Erſchöpfung die Verfolgung nicht mehr weiter ausdehnen, ſo erhält die Kavallerie, welche der Artillerie zuzutheilen iſt, Befehl, die Verfolgung fortzuſetzen und den Verbleib des Gegners feſtzuſtellen. Beim eventuellen Rückzuge müſſen aus den Reſerven Aufnahmeſtellungen beſetzt werden. Die Artillerie beſitzt beſonders die Fähigkeit, den Feind aufzuhalten und muß dies mit Aufbietung aller ihrer Kräfte thun. Die Kavallerie hat die Flanken des vorgehenden Gegners zu bedrohen und eine Attacke eventuell nicht zu ſcheuen wie die Garde-Dragoner bei Mars la Tour.

Bemerkungen über die taktiſche Ausbildung der ruſſiſchen Infanterie.

Auch von dem talentvollſten Führer iſt, falls er eine undisziplinirte und ungeſchulte Truppe zu führen hat, kaum der Sieg über einen disziplinirten und moraliſch ſtarken Gegner zu erwarten. Dieſe Kriegsfertigkeit erlangt eine Truppe durch ihre militäriſche Ausbildung. Das allgemeine Ziel derſelben iſt, die Truppe ſo vorzubereiten, daß ſie den Gegner unter möglichſt geringen Verluſten und Kraftaufwand zu ſchlagen vermag. Die Lehre von der Taktik, die wichtigſten Gebiete des militäriſchen Wiſſens umfaſſend, bildet die Krone der ganzen militäriſchen Ausbildung. Die Anpaſſung der reglementariſchen Formen zur Art und Stellung des Gegners (angewandte Taktik), die Lehre von der Feueranwendung, von der Vertheidigung und dem Angriff einer Stellung, von dem einheitlichen Zuſammenwirken der verſchiedenen Truppengattungen u. ſ. w. bilden den Inhalt der taktiſchen Lehre.

Bei der Ausbildung in der Taktik hat man bis jetzt eine ſolche Routine, wie ſie ſich im Exerzieren entwickelt hat, noch nicht erreicht. Alle Forderungen ſind, ſo lange es ſich um die Exerziertechnik und die Erlernung von reglementariſchen Formen handelt, auf das Genaueſte feſtgeſtellt. Die einzelnen Stadien der Ausbildung haben ſich in Jahrhunderten entwickelt; die Aufgaben ſind völlig begrenzt; die Art und Weiſe ihrer Löſung einfach. Für Alles beſtehen genaue Grundſätze; für die Beurtheilung der Leiſtungen ſind ſichere Maßſtäbe vorhanden; alles folgt der einmal beſtimmten Bahn. Erſt von dem Moment an, indem es darauf ankommt, die Exerzierformen dem Werke, welchem ſie dienen, anzupaſſen, beginnt die Gedankenarbeit. Hier wiederum iſt alles bedingt. Anſtatt genau begrenzter Grundſätze ſind nur allgemeingehaltene Anleitungen vorhanden. Die Fertigkeit auf dieſem Gebiete wird nicht durch die Erlernung einiger Formen, ſondern durch die Löſung einer ganzen Reihe von Aufgaben erreicht. Hier fällt es dem Lehrenden ab, die Art und Weiſe des Unterrichts zu überdenken und die Untergebenen ſo auszubilden, daß ſie befähigt ſind, die verſchiedenſten Lagen zu beurtheilen, überhaupt mit den Gedanken zu arbeiten. Die Thätigkeit auf dieſem Gebiete wird oft dem Auge des Vorgeſetzten verborgen bleiben; Fehler ſind ſchwer bemerkbar; Unkenntniß thut der dienſtlichen Reputation keinen Abbruch, der Eifer wird nicht hervorgehoben. Alles dies zuſammengenommen, d. h. die Schwierigkeit und Undankbarkeit dieſer Beſchäftigungen, bilden nach meiner Anſicht die Urſache, daß die taktiſche Ausbildung der ruſſiſchen Armee noch nicht auf dem gehörigen Untergrunde ruht. Alle Fragen, betreffend die taktiſche Aus-

bildung der Truppen, ſind in der ruſſiſchen Militär-Literatur durch General Dragomirow zu Genüge entwickelt worden. Das Buch und das Leben gehen aber nicht immer vereint. Vieles von dem, was General Dragomirow ſchon vor 10—20 Jahren geſagt hat, kann man auch jetzt noch dreiſt wiederholen. Aber alle dieſe Fragen, die auf dem Papiere als unbedingt gelöſt zu betrachten ſind, bedürfen, um in die Praxis umgeſetzt zu werden, eines beharrlichen Fleißes.

Man darf ſich nicht mit dem Beſitz ſchöner Inſtruktionen begnügen, bis ſie nicht völlig eingebürgert ſind. Es iſt auch nicht ausreichend, die Inſtruktion zu erlernen, es iſt nothwendig alles das, worüber ſie handelt, praktiſch zu erwerben.

Daher halte ich es für nothwendig, riſkirend ſchon früher Geſagtes zu wiederholen, auf die ſchroff ins Auge fallenden Mängel der taktiſchen Ausbildung der ruſſiſchen Truppen hinzuweiſen. Die techniſche Vollendung der Feuerwaffen und die hieraus reſultirenden rieſigen Verluſte haben auf die Gefechtsformen einen weſentlichen Einfluß gehabt. Sie haben die Truppen veranlaßt, die zerſtreute Ordnung anzunehmen und ſich mehr nach der Tiefe wie in der Front auszubreiten. Schon die kleinſte taktiſche Einheit, die Kompagnie, nimmt in der Gefechtsordnung einen Raum von 250 Schritt Frontbreite und 500 Schritt Tiefe ein. Wenn man hierbei noch berückſichtigt, daß die verderbende Kraft des Feuers die Truppen zwingt, ſich hinter Terrainfalten zu verbergen, und daß dieſelben hierdurch nicht nur dem Feinde, ſondern oft auch ihren eigenen Nebenabtheilungen unſichtbar werden, ſo wird es verſtändlich, daß als charakteriſtiſche Bedingungen unſeres jetzigen Gefechts folgende Punkte anzuſehen ſind:

1) Die Schwierigkeit der Leitung der Truppen.

2) Die weſentliche Bedeutung der kleinen taktiſchen Einheiten und der taktiſchen Entwicklung ihrer Führer.

3) Die Nothwendigkeit der Bethätigung einer rechtzeitigen Initiative von allen Führern bis zu den Zugführern abwärts.

Dieſe eben erwähnten Punkte müſſen bei den Friedensübungen vor allem im Auge behalten werden, um eine möglichſt große Kriegsfertigkeit der Truppen zu erreichen. Daher werden wir uns auch bei jedem dieſer Punkte einzeln aufhalten.

Nur ſo lange ſich eine Abtheilung in geſchloſſener Ordnung befindet, kann ſie durch das unmittelbare Kommando ihres Führers geleitet werden. Sobald ſich dieſelbe aber zum Gefecht entwickelt hat, erreicht man die Leitung der einzelnen Glieder nur noch durch Befehle, die der Führer entweder perſönlich überbringt oder durch Ordonnanzen überbringen läßt. Die Verſendung von Befehlen wird durch die Zahl der Ordonnanzen und Anzahl der unterſtellten Abtheilungen begrenzt. Die Gewißheit einer rechtzeitigen und genauen Ueberbringung der auf dieſe Weiſe abgeſendeten Befehle hängt von vielen Neben-

umständen und Zufälligkeiten, die wir nachher beſprechen wollen, ab. Jedenfalls iſt dieſes Mittel weniger zuverläſſig, als eine perſönliche Abgabe von Befehlen.

Dem Führer iſt es nun aber nicht möglich, von der einen zur anderen Abtheilung herumzureiten. Er hat im Gefecht ſeinen Platz ſo ſelten als nur irgend möglich zu ändern, weil es ſich ſonſt leicht ereignen könnte, daß ihn etwaige Befehle von älteren oder Meldungen von jüngeren Führern nicht antreffen würden. Es iſt daher erſichtlich, daß es um ſo beſſer iſt, je weniger die Nothwendigkeit vorliegt, einmal gegebene Befehle während des Gefechts durch ſpätere Anordnungen zu vervollſtändigen. Infolge deſſen iſt es von weſentlicher Bedeutung, daß einerſeits die erſten Anordnungen möglichſt vollſtändig getroffen werden, und daß andererſeits den Unterführern eine gewiſſe Selbſtſtändigkeit gelaſſen wird, damit nicht ſpäterhin jeder ihrer Schritte, ſondern nur die Hauptphaſen des Gefechts reguliert werden brauchen.

Die Vollſtändigkeit der erſten Anordnungen wird erreicht werden, wenn alle Führer ſich daran gewöhnen werden, ihre Befehle gemäß den Paragraphen 35 und 47 der Inſtruktion über die Thätigkeit der drei Waffen abzugeben. In dieſen Paragraphen ſind genau die Geſichtspunkte, welche die Dispoſition für ein Vertheidigungs- und Angriffs-Gefecht umfaſſen ſoll, angegeben. Es iſt unumgänglich nothwendig, daß dieſe Punkte nicht nur von den Detachements-Führern bei Abgabe ihrer allgemeinen Dispoſitionen, ſondern auch von den Führern aller einzelnen Gefechts-Glieder innegehalten werden. Nur durch dieſen Weg wird es zu erreichen ſein, daß jedes im Verbande eines Detachements befindliche Gefechts-Glied die Sachlage, das Ziel des Gefechts und die ihm geſtellte Aufgabe kennen wird.

Beobachtet man, wie dieſe Befehlsertheilung auf den Friedensübungen gehandhabt wird, ſo wird man bemerkt haben müſſen, daß die Führer bei Abgabe ihrer Befehle noch wenig Schulung zeigen. In den meiſten Fällen beſchränkt ſich die ganze Befehlsertheilung auf eine allgemeine Dispoſition des Detachements-Führers und nur hin und wieder auf eine Befehlsertheilung von Seiten der Führer der größten Unterabtheilungen. Die Mehrzahl der Unterführer macht ihre Untergebenen weder mit der ganzen Sachlage und der ihnen auferlegten Aufgabe bekannt, noch äußern ſie ihren Willen bezüglich der Anordnung dieſer oder jener Gefechtsformation. Alles überlaſſen ſie dem Zufall und bedienen ſich bei Abgabe der Kommandos des allgemeinen reglementariſchen Schemas. Die Folge hiervon iſt, daß anſtatt eines einzigen durch einen Willen feſtverknüpften Organismus, eine künſtliche Verbindung einiger nur äußerlich durch das Band des Reglements verbundener Organismen entſteht. Der Führer legt ſich keine Rechnung ab von dem was er will und verliert die Leitung aus der Hand. Von dem Wunſche beſeelt, ſeine Autorität zu zeigen, kümmert er ſich bei den Uebungen um die Details, um die Arbeit ſeiner Untergebenen. Im Gefecht greift er zum Gewehr, um durch den Muth des Soldaten das Unvermögen des Führers zu erſetzen.

Aus dem oben Angeführten ist es ersichtlich, daß auf den Friedensübungen fortgesetzt danach gestrebt werden muß, bei den Führern die Gewohnheit auszuarbeiten:

a) Sich Rechenschaft abzulegen von dem, was sie wollen.

b) Ihren Willen bezüglich der Annahme dieser oder jener Gefechtsformation völlig bestimmt abzugeben.

c) Den Untergebenen vor Abgabe des Befehls sowohl die Sachlage, wie die Aufgabe anzugeben. Außerdem sind bei der Befehlsertheilung alle Details in der Ausführung zu vermeiden, um nicht in die Lage versetzt zu werden, jeden Schritt der Untergebenen leiten zu müssen.

Die Instruktion sagt hierüber: „Die Auswahl der zur Erreichung eines Ziels entsprechenden Wege liegt dem Ausführenden ob. Die Detailanordnungen des letzteren hat der Führer nur im Falle einer ungerechtfertigten Abweichung vom ertheilten Befehle abzuändern." Die Leitung der Truppen kann sich aber mit den ersten Befehlen, mögen dieselben noch so vollständig und zweckentsprechend sein, nicht begnügen. Im weiteren Verlauf des Gefechts hat jeder Führer den Gang desselben zu beobachten und Mittel zu suchen, um mit den geringsten Anstrengungen und Opfern das ihm gestellte Ziel zu erreichen. — Die hieraus entspringenden Anordnungen müssen gerade so ausführlich sein wie die ersten Befehle. Ihre Ausführlichkeit hindert nicht ihre Kürze, wenn sich die oben erwähnte Gewohnheit, nur das Ziel, nicht aber die Art der Ausführung zu zeigen, eingebürgert hat.

Der seine Abtheilung unterrichtende Führer kann am Anfange, während oder am Ende der Uebung seine Untergebenen versammeln, um ihnen zu erläutern, wie die Aufgabe auszuführen sei. Hat er aber einmal einen aus der Gefechtsaufgabe entspringenden Befehl ertheilt, so ist er auch verpflichtet, die Autorität seiner Untergebenen zu wahren. Er darf seinen Befehl nicht durch Hinweis auf die Art und Weise der Ausführung verdunkeln. Außerdem hat der Führer zu beobachten, „daß jeder Befehl in der Reihenfolge der Chargen, ohne Uebergehung einer derselben, ertheilt wird."

Ein in dieser Hinsicht nicht genügend disziplinirter Führer vermag sich z. B., falls er einen Detailfehler bemerkt, dessen Regulirung jüngeren Instanzen obliegt, nicht zu halten. Statt die jüngeren Führer auf derartige Fehler hinzuweisen, wird man oft bemerken, daß sich die älteren Führer direkt in die fremden Befugnisse hineinmengen. Hierbei müssen unvermeidlich die eignen Pflichten vergessen werden. Indem sich so der Führer auf den Uebungen gehen läßt, nimmt er Gewohnheiten an, die für das Gefecht schädlich sind. Jeder Führer, der mit der Leitung seiner Abtheilung beschäftigt ist, hat keine Zeit die technischen Unvollkommenheiten in den Detail-Handlungen seiner Untergebenen zu reguliren. Beabsichtigt er dieses zu thun, so versäumt er das Wichtigere, nämlich die Leitung des Ganzen.

Digitized by Google

Auf den Friedensübungen darf nie vergeſſen werden, den jedesmaligen Grund irgend einer Gefechtsanordnung anzugeben; ohne dieſe Angabe iſt jeder Befehl unvollſtändig. Dieſelbe muß um ſo kürzer ſein, je weniger Zeit vorhanden iſt und je klarer das Ziel vor Augen liegt. Wird z. B. eine Kompagnie plötzlich von Kavallerie angegriffen, ſo iſt mit der dem Kommando vorhergehenden Andeutung „auf die Kavallerie" der Grund völlig erläutert. Wenn bei den Friedensübungen hierauf nicht genügend Werth gelegt wird, ſo können Lagen entſtehen, die den Bedingungen des Gefechts völlig zuwiderlaufen. Wir ſind z. B. Zeuge ſolcher Löſungen geweſen, bei denen der Kompagnie-Chef, während ſeine Kompagnie beim Durchmarſch durch ein Defilee von 2—300 Meter aus heftig beſchoſſen wurde, ſeinen Zugführern innerhalb 5—10 Minuten die Sachlage klarlegte. Selbſtverſtändlich hätte er dies im Gefecht nicht gethan, aber immerhin iſt ein ſolcher Widerſpruch der Friedensübung zum Gefecht unbedingt ſchädlich und erzeugt den Gedanken, daß die Leitung, wie ſie im Frieden verlangt wird, im Gefecht nicht thunlich ſei. Hieraus erſehen wir, daß die Aufgabe des taktiſchen Unterrichts unter anderem darin beſteht, daß man ſich gewöhnt, nur ſolche Befehle zu ertheilen, die im Gefecht ausführbar ſind. Andernfalls werden die Uebungen oft nicht nur unnütz, ſondern ſogar ſchädlich ſein, da ſie nur ihrer ſelbſt willen, ohne Berückſichtigung der Gefechts-Bedingungen, ausgeführt werden. Aus demſelben Grunde muß auch verlangt werden, daß alle Befehle von dem für das Gefecht vorgeſchriebenen Platz aus und mit den gegebenen Mitteln, d. h. mit einer begrenzten Anzahl von Ordonnanzen, abgegeben werden. Hier kommt man in die Lage, nicht nur mit der Fertigkeit der Befehlsertheilung, ſondern auch mit der Fertigkeit ihrer Ueberbringung zu rechnen. Es tritt die Sorge heran, daß der Befehl richtig und rechtzeitig übergeben wird, eine Sorge, die verlangt, daß man ſich gewöhnt, alle Maßregeln zu treffen, um die Zufälligkeiten, welchen dies unterliegt, nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Ordonnanz hat möglicherweiſe den Befehl nicht verſtanden und folglich unrichtig übergeben; ſie hat denſelben nicht der Perſon übergeben, zu welcher ſie geſchickt worden war; endlich iſt der Befehl zu ſpät oder überhaupt nicht überbracht worden, weil die Ordonnanz verwundet oder getödtet worden iſt.

Damit dieſe Zufälligkeiten vermieden werden, müſſen folgende allgemein bekannte Maßregeln beobachtet werden:

1) Die Ordonnanz hat ſowohl vor der Abſendung wie nach der Rückkehr den Befehl zu wiederholen.

2) Der Ordonnanz muß der kürzeſte Weg genau angegeben werden.

3) Im Falle eines beſonders gefahrvollen Weges oder eines beſonders wichtigen Befehls müſſen 2 Ordonnanzen weggeſchickt werden.

Leider wird auf den Uebungen und Manövern der Leitung der Truppen eine nur ſehr geringe Aufmerkſamkeit geſchenkt. Infolge deſſen kann man die Worte, welche General Dragomirow ſchon vor 12 Jahren darüber geäußert

hat, auch jetzt noch gelten lassen. Dieselben lauten: „Alles was die Redaktion, Abgabe und Uebergabe von Befehlen, Innehaltung der Verbindung auf dem Marsch und im Gefecht, die Gefechts-Disziplin betrifft, befindet sich im Kindheitszustand. Die Uebergabe von Befehlen von feindlichen Zufälligkeiten zu bewahren, die Lebens- und Todes-Frage, alles überhaupt was bei der Friedens-Vorbereitung hierzu gethan werden könnte, müßte berücksichtigt werden. Es scheint mir, daß die Praxis bei Abgabe, Uebergabe und Annahme von Befehlen bei den Friedens-Uebungen eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdient. Irrthümer im Manövriren sind für gewöhnlich geringfügiger Natur und oft unvermeidlich. Der Eine hat seine Batterie zu bedecken vergessen, ein zweiter seine Abtheilung ungedeckt aufgestellt, ein dritter das Feuer zu früh eröffnet u. s. w. Sicherlich ist dies alles nicht recht, aber der Schaden, den solche Fehler dem Verlaufe des Ganzen zufügen, ist mikroskopisch. Der geringste Fehler dagegen in der Abgabe oder Ueberbringung von Befehlen rächt sich an dem Schicksal all' der Truppen, auf die er Bezug hat. Was könnte nicht hierin Alles im Frieden geschehen? Nach meiner Ueberzeugung — Alles. Was geschieht in Wirklichkeit? Nichts, oder nur sehr weniges." Dies ist im Jahre 1874 von General Dragomirow geschrieben worden und kann auch jetzt noch fast gänzlich wiederholt werden. Eine Belehrung der Führer hinsichtlich der Truppenleitung findet, soweit ich die Gelegenheit hatte zu beobachten, gar nicht oder fast gar nicht statt. Der Abgabe und Uebergabe von Befehlen wird nur selten Aufmerksamkeit geschenkt. Infolge dessen wird in den meisten Fällen der Willen des Führers überhaupt nicht verkündigt; Alles folgt mechanisch dem ersten Impuls. Dies führt einerseits dazu, daß bei den Friedensübungen die Führer es nicht als nothwendig erachten, in jedem gegebenen Falle eine bestimmte Entscheidung zu treffen und daher die Gewohnheit annehmen, sich möglichst passiv zu verhalten und verantwortliche Entscheidungen zu vermeiden; andrerseits, daß sie, falls sie in die Lage kommen Befehle zu ertheilen, sich unselbstständig zeigen und nicht verstehen, ihren Willen in der gehörigen Weise auszudrücken. Ein passives Verhalten oder ein Unvermögen, seinen Willen auszudrücken, ist sogar schwer sich selbst einzugestehen. Daher neigen viele zu einem für sich günstigeren Schluß. Indem sie sich nämlich mit der Leitungslosigkeit des Gefechts völlig versöhnen, schieben sie ihre eigene Unselbstständigkeit auf den Charakter des jetzigen Gefechts und anstatt bestrebt zu sein, diese Schwierigkeiten zu überwinden, erheben sie die anormale Erscheinung, daß der Führer lediglich nur die Rolle eines Anwesenden spielt, welcher durch den Lauf des Gefechts mit fortgerissen wird, zur Norm. Wir sind vielen Offizieren begegnet, die sich bei diesen Auseinandersetzungen auf ihre Kriegserfahrung beriefen. Als ob im Gefecht begangene Fehler sich einbürgern müßten, anstatt verbessert zu werden! Allerdings sind die Bedingungen des modernen Gefechts derartige, daß eine einmal in die erste Linie entsendete Abtheilung sich nur schwer dem Einfluß des älteren

Führers fügt. Aber gerade deswegen müßte derselbe, ehe er eine Abtheilung aus den Händen läßt, diese mit dem Ziel, der Sachlage, der Aufgabe u. s. w. bekannt machen, und dann erst, nachdem er so die Abtheilung in der gehörigen Weise vorbereitet hat, dem Führer derselben überlassen, nach seinem eigenen Verstande zu handeln.

Die allgemeine Leitung des Detachements wird hierunter nicht leiden, da ja der Führer noch zu seiner Disposition die Reserve hat, welche er so verwenden kann, wie es das Gefecht der vorderen Abtheilungen erheischt. Jedem Führer giebt seine Reserve die volle Möglichkeit, das Gefecht nach seinen Anschauungen in Abhängigkeit vom Gegner zu leiten.

Was die Thätigkeit der vorderen Abtheilungen anbetrifft, so hat sich der Führer nur dann in deren Thätigkeit hineinzumischen, wenn sie von dem ihnen gestellten Ziel abweichen oder um die Hauptphasen des Gefechts zu regulieren. Die Kriegserfahrungen täuschen sich gewiß, wenn sie die Möglichkeit, die einzelnen Glieder im Gefecht zu leiten, absprechen. Aber auch diese Friedenspraktiken irren, die ihrem Willen möglichst viel unterzuordnen bestrebt sind. Diese letzteren, indem sie bis ins Kleinste die Art der Ausführung jeglicher Aufgaben angeben und sich in die größten Details hineinmengen, werden im Gefecht unvermeidlich zu dem Schluß gelangen, daß eine Leitung unmöglich ist.

Man muß aber dann in ihrer eigenen Unvollkommenheit, nicht aber in dem Charakter des jetzigen Gefechts den Grund hierzu suchen.

Die Leitung der Truppen im Gefecht ist nicht leicht; aber diese Schwierigkeiten müssen durch die Kriegskunst der Führer überwunden werden. Diese ihrerseits wird nur durch eine gehörige Vorübung im Frieden erreicht werden. Diese Kriegskunst setzt vor allen Dingen voraus, daß der Führer auch den Glauben hat, die Leitung seiner Abtheilung im Gefecht durchführen zu können, daß er von dem Wunsche beseelt ist, von Anfang bis zu Ende auch Herr seiner Abtheilung zu sein, daß er seinen Willen in der richtigen Weise Ausdruck zu geben versteht, die Autorität seiner Unterführer achtet und sich daran gewöhnt, alle Befehle im Instanzenwege zu ertheilen.

Alle diese Aufgaben, bis jetzt in der Friedenausbildung fast völlig vernachlässigt, bilden das in der nächsten Zukunft zu erstrebende Ziel. Diese Aufgabe hat eine schwerwiegende Bedeutung, da ohne vorhandene Leitung eine vernünftige Gefechtsführung unmöglich ist.

Wir wenden uns jetzt zum zweiten und dritten der von uns erwähnten Punkte.

Nach dem deutsch-französischen Kriege 1870 ist in der Militär-Literatur viel von der großen Bedeutung, die die geistige Entwickelung jedes einzigen Militärs bis zum Gemeinen abwärts hat, gesprochen worden. Zu dieser Ansicht war man verleitet worden durch die vorwiegende Anwendung der zerstreuten Fechtart, die im Gefecht beobachtete Unordnung und den Mangel an Leitung der großen, dichten, durcheinander gemischten Schützenlinien. Die Aus-

bildung strebte fieberhaft darnach, die geistige Bildung der Soldaten wie der Unterführer zu heben. Die Forderungen waren aber zu hoch geschraubt, und daher kam es zu guter letzt dazu, daß anstatt einer geistigen Entwickelung ein Auswendiglernen der verschiedensten Dinge, welche öfters eine nur sehr entfernte Beziehung zum Kriegsdienst hatten, erreicht wurde. In der Jetztzeit ist dies anscheinend auf das richtige Maß herabgedrückt worden. Der Ausbildung werden nicht mehr derartig hohe Aufgaben gestellt, da man ja mit der kurzen Dienstzeit bei der Fahne und mit dem riesigen Zufluß der verschiedensten Elemente nach der Mobilmachung zu rechnen hat. Das mittlere Maaß der militärischen Entwickelung entspricht bei den aus der Reserve zuströmenden Massen nicht dem erwähnten Ideal. Daher hat sich auch die große persönliche Selbstständigkeit jedes einzelnen Soldaten als unerwünscht erwiesen. Man suchte nach einem Mittel, die großen Massen dem Willen des Führers unterzuordnen und fand dasselbe, indem man den Führern der kleinen Unterabtheilungen eine ganz besondere Bedeutung beilegte. Aber bei dem damaligen Mangel an Kommandos in der Schützenlinie war der Einfluß dieser Führer im Gefecht gleich Null. Diese annormale Erscheinung rief nach dem Feldzug 1877 das Streben heroor, die zerstreute Fechtart der geschlossenen zu nähren. In der Militär-Literatur wurde geäußert, daß das Wesen der einen wie der anderen Ordnung gleich sein müßte, und die vom Reglement vorgeschriebenen Kommandos der zerstreuten Ordnung angepaßt werden müßten.

Alles dieses wurde in unser Reglement vom Jahre 1881 aufgenommen. Als wesentliches Glied der Schützenlinie wurde der Zug angenommen, und die äußerste Grenze der Ausdehnung mit ungefähr 2 Schritt pro Mann begrenzt; die Unterordnung unter das Kommando ändert sich beim Uebergang aus der geschlossenen in die zerstreute Fechtart nicht; die der Leitung zu Gebote stehenden Mittel werden nicht verkürzt, sondern erweitert. Die Schützenlinie bildet immer den unzertrennbaren Theil der Kompagnie. Im Bataillons-Verbande ist als Hauptglied die Kompagnie anzusehen, welche in Verbindung mit den anderen Kompagnien handelt, aber vollständig nach denselben Prinzipien geleitet wird, als wenn sie allein wäre. Irgend eine neue Unterordnung eines Kompagnietheiles ist im Bataillons-Verbande nicht statthaft. Die Kompagnie kennt nur ihren Kompagnie-Chef, der seine Befehle wiederum unmittelbar vom Bataillons-Kommandeur oder mittelst Ordonnanzen erhält. In höheren Verbänden ist ganz dasselbe Prinzip durchgeführt. Die Regimenter und Brigaden, die sich im Verbande stärkerer Detachements befinden, haben ihr Gebiet, in dem sie vollständig so handeln, als wenn sie selbstständig wären. Nur mit dem Unterschied, daß der Führer einer Abtheilung, die sich im Verbande eines höheren Organismus befindet, sich in seinen Anordnungen nach der vom höheren Führer gegebenen Aufgabe zu richten hat, die Verbindung mit den Nebendetachements innezuhalten hat und dieselben, im Bestreben das allgemeine Ziel zu erreichen, zu unterstützen hat.

Der Führer jeder Abtheilung, die ſich im Gefecht in kleinere Glieder theilt, hat dieſelben mit Hülfe von Befehlen zu leiten und jeder derſelben den bekannten Grad von Selbſtſtändigkeit zu überlaſſen. Die Unterabtheilung, die nur durch das Kommando geleitet wird, der Zug bildet das kleinſte Glied, welchem noch einige Selbſtſtändigkeit gegeben iſt. Das Kommando giebt nicht nur das Ziel, ſondern auch das Mittel, um es auszuführen, an. Hierdurch iſt jegliche Selbſtſtändigkeit der Gruppe und des einzelnen Schützen in unſerem Reglement ausgeſchloſſen. Dies ſchließt natürlich nicht die Nothwendigkeit einer individuellen Entwickelung jedes Soldaten aus, hebt aber noch mehr die Bedeutung der taktiſchen Vorbereitung der Führer einſchließlich der Zugführer hervor. — Die Initiative der Unterführer kann durch die Operationen des Gegners hervorgerufen werden. Das jetzige Gefecht iſt voll ſolcher Aufgaben, und die Führer der großen wie kleinen Abtheilungen müſſen derartige Hiebe zu pariren verſtehen. Die theoretiſche Kenntniß genügt hierzu nicht, es iſt aber die Praxis in der Löſung möglichſt vieler Aufgaben nothwendig. Eine geiſtige Entwickelung iſt hierzu erforderlich, damit ſich eine inſtinktive Kenntniß zeigt, eine unwillkürliche Handbewegung, um einen Hieb zu pariren. Nur praktiſche Uebung kann bei den Führern, das kriegeriſche Augenmaaß und die ſchnelle Orientirungsgabe entwickeln. Je höher ein Führer ſteht, deſto öfter können ſich die Fälle ereignen, die von ihm ſelbſtändige Löſungen erfordern. Dieſe Fälle können entweder Aufgaben darſtellen, die, obwohl ſie in dem Befehl des Führers nicht erwähnt waren, demſelben doch nicht widerſprechen, oder auch ſolche, deren Löſung die Verletzung des erhaltenen Befehls erheiſcht. In dem einen wie dem anderen Falle iſt es nothwendig, daß die Führer es verſtehen die Sachlage, in Abhängigkeit von dem allgemeinen Ziel, in der gehörigen Weiſe klar zu legen und ſich nicht fürchten, die Verantwortung zu übernehmen. Das letztere darf nicht aus der Unkenntniß der Verantwortlichkeit hervorgehen, gerade ſo wenig wie ein kühner Angriff aus der Unkenntniß der Gefahr entſpringt. Die Bereitſchaft, die Initiative und damit die Verantwortlichkeit vor dem Geſetz zu übernehmen muß die Folge des bürgerlichen Muths und eines hohen militäriſchen Pflichtgefühls ſein. Dies betrifft beſonders die Fälle, in welchen es darauf ankommt, eine einem gegebenen Befehl widerſprechende Entſcheidung zu treffen. Das Geſetz darf die Verantwortlichkeit wegen Verletzung militäriſcher Disziplin nicht vermindern. Die Nichtbefolgung eines gegebenen Befehls muß unabhängig der leitenden Beweggründe auf das ſtrengſte geahndet werden. Dieſe Perſpektive der Verantwortlichkeit wird leicht entzündbare Charaktere, die geneigt ſind ſich bei jeder darbietenden Gelegenheit hinreißen zu laſſen, abhalten, vom Befehl abzuweichen. Dagegen muß jeder Führer, um Reſultate zu erzielen, die für den Gang des Ganzen von weſentlicher Bedeutung ſein könnten, im Stande ſein ſich zu opfern. Er muß die Herrſchaft über ſich haben, ſich nicht nur der feindlichen Kugel,

ſondern auch im Falle einer falſchen Abſchätzung der Sachlage, ſich der Strafe des Geſetzes zu ſtellen.

Uebrigens ſind die Fälle, bei denen die Nothwendigkeit vorliegt, vom Befehle abzuweichen, verhältnißmäßig ſelten. In den meiſten Fällen wird es nur nothwendig ſein, während des weiteren Verlaufs des Gefechts im Rahmen des gegebenen Befehls Initiative zu zeigen. Die Hauptſache beſteht hierbei darin, daß der Führer es verſteht, die Sachlage richtig abzuſchätzen. Dies wiederum iſt das Reſultat derſelben taktiſchen Entwickelung der Führer, von der wir oben geſprochen haben. Mangel an Verſtändniß hierbei führt zu fehlerhaften, ungewandten oder auch unſicheren Handlungen, zu einem paſſiven Abwarten von Befehlen, in Fällen, in denen die Zeit hierzu nicht vorhanden iſt, und zur Furcht vor jeglicher ſelbſtſtändiger Entſcheidung. Aus allem dieſen geht noch mehr die hohe Bedeutung der taktiſchen Ausbildung der Truppen und die Nothwendigkeit hervor, vermittelſt praktiſcher Uebungen den Führern die nöthige taktiſche Entwickelung zu geben. Daſſelbe macht auch die Nothwendigkeit, bei Abgabe von Befehlen alle Details zu vermeiden, noch mehr klar, da jede ſolche Detailangabe bei unſelbſtſtändigen Charakteren zur Folge haben kann, daß ſie ſich weniger um das zu erreichende Ziel als um die genaue Ausführung der befohlenen Details kümmern, gleichgültig welches Reſultat hierdurch erzielt wird.

Da die taktiſchen Uebungen einen ſo großen Werth für die Vorbereitung der jüngeren Chargen, zu der Rolle, welche ihnen im Gefecht zufällt, haben, ſo werden wir uns mit denſelben ein wenig detaillirter beſchäftigen. Wir bemerken zunächſt, daß wir nicht nur gute Gefechts-Inſtruktionen, ſondern auch den jetzigen Anforderungen völlig entſprechende Inſtruktionen zur Leitung dieſer Beſchäftigungen beſitzen. Wenn wir dieſe letzteren beobachten würden, ſo würde die Erlernung der erſteren ganz bedeutend erleichtert werden. Keine Inſtruktion kann aber allein durch ſich ſelbſt eingewurzelte Gebräuche und Sitten umgeſtalten. Unſere Sitten veranlaſſen uns aber oft nicht der Stimme des Geſetzes ſondern den Forderungen unſerer Gewohnheiten zu folgen. Daraus folgt, daß diejenigen Dienſtzweige, welche offiziell für die wichtigſten gehalten werden und auf die nach den Beſtimmungen die meiſte Zeit verwandt werden ſoll, dem Vergeſſen anheimfallen und thatſächlich demjenigen nachſtehen, das mehr ins Auge ſticht, für die Beurtheilung leichter zugänglich iſt und oft auch ſolchem, dem ein höherer Führer zufälliger Weiſe beſondere Aufmerkſamkeit ſchenkt. Nach unſeren Beſtimmungen iſt für die taktiſche Ausbildung eine im Verhältniß zu anderen Dienſtzweigen lange Zeit verliehen, und auch die Eintheilung dieſer Zeit völlig freigeſtellt.

Auf die Kompagnie-Periode fallen von 18 Uebungen 11 auf taktiſche Uebungen, auf das Bataillons-Exerzieren ſind von 17 Uebungen 14 für taktiſche beſtimmt, auf das Regiments-Exerzieren von 7 nicht weniger als 4.

Im Ganzen iſt auf die Sommer-Periode bis zum Beginn der Manöver

folgende Zahl von Uebungen angeordnet: 35 auf Gefechtsſchießen, 29 auf taktiſche Uebungen, 13 auf Exerzieren, 8 auf Sicherheitsdienſt, 7 auf Entfernungſchätzen, 4 auf Uebungen in kriegsſtarken Verbänden, 4 auf angewandtes Turnen, 3 auf Selbſteingraben. Dieſe normale Zeiteintheilung wird durch die folgende Bemerkung vervollſtändigt:

„Die Anzahl der Uebungen iſt für jeden Dienſtzweig nach ſeiner Wichtigkeit bemeſſen und es gehört ſich folglich, daß bei etwaigen ungünſtigen Bedingungen eine Verminderung der Uebungszahl irgend eines Dienſtzweiges proportionell dem angegebenen Schema geſchieht."

Könnte irgend etwas beſſer und kategoriſcher ausgedrückt werden. Die Inſtruktion aber lehrt dies, die Praxis ein anderes.

Der Schießdienſt befindet ſich unter der Kontrolle höherer Inſtanzen und iſt von weſentlichem Einfluß auf die dienſtliche Reputation des Führers einer Abtheilung. Es wird daher dieſem Dienſtzweige eine ganz beſondere Aufmerkſamkeit geſchenkt. Der Schießdienſt läßt nichts beſſeres zu wünſchen übrig. Obgleich der Unterricht im Schießen viel Mühe und Zeit koſtet, ſo wird doch die Leitung deſſelben durch ein ſtreng überdachtes Syſtem und eine detaillirte Ausarbeitung der Reihenfolge der Uebungen bedeutend erleichtert. Um gute Reſultate zu erzielen, iſt es überhaupt nicht nothwendig, die anderen Dienſtzweige zu beſchneiden, und die vorhin erwähnte Zeiteintheilung zu übertreten. Aber die ganz beſonderen Bedingungen der Beurtheilung und die ganz beſondere Aufmerkſamkeit, welche die höheren Inſtanzen (Kommandirung beſonderer Inſpekteure) dieſem Dienſtzweige zollen, ſtoßen das Gleichgewicht um und erzeugen ein fieberhaftes Streben nach Vollkommenheit im Schießen auf Koſten im praktiſchen Sinne „weniger wichtiger Dienſtzweige".

Allen iſt bekannt, wie läſtig die Schieß-Periode für den Frontoffizier iſt. Obgleich in den der Zeiteintheilung für die jährlichen Beſchäftigungen beigefügten Bemerkungen erwähnt iſt, daß die Dauer einer Schießübung nicht die Dauer irgend eines anderen Dienſtzweiges Vor- oder Nachmittags überſteigen ſoll, ſo wird doch in Wirklichkeit viel mehr Zeit hierzu verbraucht. Die Ausbildung im Schießen verlangt vom Führer die Anſpannung aller Kräfte und konzentrirt ſeine Aufmerkſamkeit bis zu dem Grade hinauf, daß alle übrigen Beſchäftigungen dieſer Periode immer erſt auf dem zweiten Plane zu ſtehen kommen, mit Ausnahme übrigens der Exerzierübungen, in deren Erfolg die Führer wenn nicht mehr ſo doch nicht weniger als bei guten Schieß-Reſultaten intereſſirt ſind. Die Exerzierübungen werden in dieſer Zeitperiode und auch ſpäterhin den taktiſchen Uebungen unbedingt vorgezogen, da ſie vom Leitenden keine vorhergehende Arbeit verlangen und auch an und für ſich weniger Zeit in Anſpruch nehmen.

Die taktiſchen Uebungen dagegen erfordern Zeit und Mühe, um die Dispoſition und Gefechtsaufgabe aufzuſtellen, das Uebungs-Gelände auszuwählen, die den Feind markirenden Leute auszuſtellen, und ſie mit dem Gang

der Uebung bekannt zu machen. Wenn man hierbei noch erwähnt, daß die taktiſchen Uebungen faſt gar keinen Einfluß auf die Beſichtigungsbereitſchaft einer Truppe haben, ſo wird es verſtändlich, warum jede Gelegenheit, die die Zahl der Uebungen verkürzt, gerade auf dieſen Dienſtzweig ihre Rückwirkung hat. Solcher Gelegenheiten giebt es viele: Beſichtigungen und Vorbereitungen zu denſelben, Wiederholungen im Schießen, medizinische Beſichtigungen, Wiederholungen des Parademarſches u. ſ. w.

Infolge deſſen wird die für die taktiſchen Uebungen beſtimmte Zeit oft ſo weit verkürzt, daß die Uebungen ſogar ganz wegfallen; 3—4 taktiſcher Uebungen in der Kompagnie, höchſtens 2 im Bataillon und 2—3 Uebungen im Bataillon in 2 Parteien, ſind für gewöhnlich das Maximum ſolcher Uebungen. Dies findet nicht an irgend einem vereinzelten Orte oder nur in irgend einem Truppentheile ſtatt; dies iſt das allgemeine Bild. Wozu ſoll das führen? Vor allen Dingen dazu, daß obwohl wir ſchön ſchießen können, wir es doch nicht verſtehen, im Gefecht dieſe Fertigkeit auszunutzen; und daß jedesmal, wenn es darauf ankommt, die reglementariſchen Formen der Waffengattung und der Stellung des Gegners anzupaſſen, Aufregung und Unordnung entſteht.

Dieſes hat zur Folge, daß die weiteren Uebungen im Manöver für die Truppen keinen Nutzen haben. Da die Kompagnien und Bataillone in's Manöver unausgebildet treten, ſo handeln ſie ungewandt; die Führer fühlen ſich in einer ungewöhnlichen Lage, verlieren bei jeder Gelegenheit das Selbſtvertrauen und die Leitung aus der Hand, ergeben ſich in die herrſchende Unordnung und kommen ſehr bald zu der Schlußfolgerung, daß eine ſolche Unruhe und Unordnung im Ernſtgefecht, indem man ja noch weniger als bei den Friedensübungen auf eine ruhige Ausführung rechnen kann, unvermeidlich ſind.

General Dragomirow ſagt: „Um im Manöver im Stande zu ſein, Kavallerie-Attacken kühn zu begegnen, ſich vor Artillerie- oder Infanterieſeuer zu ſchützen u. ſ. w., muß man ſchon bis zum Manöver wiſſen, wie dies auszuführen iſt. Man muß ſich bis zum Manöver gewöhnt haben, die reglementariſchen Formen je nach dem Gelände der Waffengattung, Richtung und Entfernung des Gegners umzuformen und außerdem dieſe Umformungen genau nach den Beſtimmungen des Reglements d. h. nach reglementariſchen Kommandos ordentlich und ſicher auszuführen."

Obwohl das neue Exerzier-Reglement ſchon 6 Jahre lang im Gebrauch iſt, ſo haben ſich trotzdem die Prinzipien der zerſtreuten Fechtart noch nicht überall in der gehörigen Weiſe eingebürgert. Kommandos werden zwar in der Schützenlinie abgegeben, aber nicht ſo energiſch wie in der geſchloſſenen Ordnung; oft wird noch verlangt, daß die Schützenlinie die ganze Front der hinter ihr ſtehenden Abtheilungen deckt. Im Bataillonsverbande hat man ſich noch nicht entſchließen können, von der geſammten Leitung der ganzen in der Front des Bataillons ausgeſchwärmten Schützenlinie abzulaſſen.

Es findet noch ſtatt, daß die von einer Kompagnie entſendete Schützenlinie, die doch nach dem Reglement ein unzertrennbares Glied derſelben bildet, gleichzeitig einem jüngeren Offizier einer anderen Kompagnie, als Führer der ganzen Schützenlinie des Bataillons, unterſtellt wird. Endlich muß noch bemerkt werden, daß ſich die Bedeutung der Tiefengliederung noch nicht gehörig eingebürgert hat. „Die Ausführung des Reglements, ſagt General Dragomirow, iſt eins und ſeine Anpaſſung ein anderes. Gerade ſo wie man ſich nicht mit einer theoretiſchen Erlernung des Reglements begnügt, ſondern es fortwährend ohne Unterbrechung praktiſch einübt, ſo müßte man dies um ſo mehr auch mit dem zweiten Theil des Reglements thun, d. h. möglichſt viele Uebungen in der angewandten Taktik vornehmen, aber nicht nur mit Berückſichtigung des Geländes, wie es bis jetzt geſchieht, ſondern auch mit Berückſichtigung der Stellung und Waffengattung des Gegners. Bei der Durchführung des eben erwähnten Syſtems werden ſich die Offiziere nicht nur die reglementariſchen Formen ſcharf einprägen, ſondern auch ſich eine volle Verſtändniß derſelben aneignen. Im Gefecht kommt es darauf an, die reglementariſchen Formen dem Orte, an dem wir fechten, der Zeit, in der wir fechten, und dem Gegner, mit dem wir fechten, anzupaſſen. Es iſt daher erſichtlich, daß die reglementariſche Form im Gefecht nur einen Theil des Ganzen bildet, der aus der Beziehung der reglementariſchen Form zum Gelände, zum Feinde, zur Sachlage entſteht. Wenn alſo dieſe reglementariſchen Formen ſogar nicht ſo oft durchgenommen werden, daß man ihre richtige Ausführung erreichen kann, was für eine Praxis iſt dann erſt nothwendig, um die Mehrzahl der Führer daran zu gewöhnen, ſie gemäß der oben erwähnten Punkte umzuformen."

Wir beſitzen einen von General Dragomirow verfaßten, ausgezeichneten Leitfaden zur Vorbereitung der Truppen für das Gefecht. Aus demſelben könnte man eine Menge praktiſcher Weiſungen ſchöpfen, welche die Arbeit des Frontoffiziers bedeutend erleichtern würde, bis derſelbe ſich ſelbſt die nöthige Erfahrung zur Leitung derartiger Uebungen angeeignet hätte. Leider verhält man ſich aber ſogar zu dieſem Beſten der beſtehenden Leitfäden abweiſend.

„Wiſſen Sie," ſagte mir einſt ein Kompagnie-Chef, „dies iſt alles zu ſehr idealiſirt. Haben wir denn etwa Zeit, ſich mit all' dieſem zu beſchäftigen. Stellen Sie ſich nur in unſere Lage. Das Papier erträgt alles. Alles iſt ſehr ſchön geſchrieben, aber verſuchen Sie es nur auszuführen, ſo werden Sie das Wichtigere zu thun vergeſſen."

Und er hat Recht; es iſt keine Zeit vorhanden. Die wenigen Stunden, welche man den taktiſchen Beſchäftigungen widmet, benutzt man dazu, um die äußere Seite der taktiſchen Uebungen zu erlernen, d. h. nach einer bekannten Schablone ein Gefechtsbild durchführen zu können. Einerſeits ſieht man, daß die Führer nicht genügend Praxis in der Löſung taktiſcher Aufgaben beſitzen und

andererſeits, daß ſie nicht im Stande ſind, die taktiſche Ausbildung in der richtigen Weiſe zu fördern.

Die Manöver, welche hauptſächlich die Uebung der Führer kleiner wie großer Detachements bezwecken, werden eifrig betrieben, da die Leitung derſelben, danach wie ſie in den meiſten Fällen durchgeführt werden, keinerlei Anſtrengung erfordert. Die Detachementsführer erhalten mehr oder weniger komplizirte Aufgaben und ertheilen ihre Befehle je nachdem mit größerer oder geringerer Fertigkeit. Hierauf wird das Manöver mit ſeltener Ausnahme nicht in der beſtimmungsmäßigen Ordnung geleitet, und ſo zu ſagen, ein Gefechtsbild dargeſtellt. Hierbei verlieren die Führer ſehr oft die Leitung aus der Hand, die jüngeren Führer wiſſen nicht, worum es ſich handelt, das Reglement wird vergeſſen, die Disziplin der geſchloſſenen Ordnung geht verloren. Die Uebungen geben infolge deſſen den Führern der kleinen taktiſchen Einheiten nicht die Praxis, welche erforderlich iſt, um ſie zu der Rolle, die ihnen im Gefecht zufällt, vorzubereiten. Man ſollte meinen, daß dieſem Mangel abgeholfen würde durch ſpezielle Beſchäftigungen mit Offizieren und Unteroffizieren, deren Ziel die taktiſche Vorbereitung wäre. Solche ſpezielle Beſchäftigungen mit Unteroffizieren werden ſelten wo ausgeführt. In den Truppentheilen, in welchen die Unteroffiziere zu einem beſonderen Unterricht herangezogen werden, handelt es ſich hierbei um allgemeine Gegenſtände. Eine Inſtruktion über die Pflichten der Unteroffiziere im Gefecht, ſowie die Erläuterung verſchiedener taktiſcher Fragen, findet dagegen, ſo weit es uns gelungen iſt, zu hören, nicht ſtatt.

Was die taktiſchen Beſchäftigungen der Offiziere betrifft, ſo ſind dieſelben feſt vorgeſchrieben; ruhen aber, ſoweit wir Gelegenheit hatten zu beobachten, nicht immer auf einem praktiſchen Untergrunde.

Die nächſten Leitenden ſind wenig intereſſirt bei dieſen Beſchäftigungen, da dieſelben faſt gar keine Rückwirkung auf die taktiſche Vorbereitung ihrer Abtheilung haben und zwar deswegen, weil ſie die Offiziere nicht für ihre nächſte Thätigkeit als Kompagnie- und Bataillonsführer vorbereiten, ſondern ſich nur in der Sphäre allgemeiner taktiſcher Fragen bewegen. Bei der Löſung derartiger Aufgaben kann man oft auf gute Beurtheilungen verſchiedener taktiſcher Fragen und eine treffende Löſung der Aufgabe ſtoßen. Handelt es ſich aber einmal um die Ausführung ſelbſt, um die Abgabe von Anordnungen u. ſ. w., da paßt der die Aufgabe Löſende. So lange es ſich um die allgemeine Sachlage handelt, geht die Löſung mit Aplomb vor ſich: Die Artillerie ſtelle ich dahin, dies Bataillon werde ich hier, das andere da aufſtellen, die Attacke werde ich auf dieſen Punkt hinleiten; um dieſelbe zu erleichtern, thue ich das und das u. ſ. w. Sobald aber der Leitende ſagt: Stellen Sie auf; Schicken Sie hin; Leiten Sie hin u. ſ. w., ſo ſetzt er den Löſenden in Verlegenheit. Handelt es ſich noch um ſtarke Detachements, ſo iſt die Schwierigkeit geringer, da die Möglichkeit vorliegt, ſich mit einer allgemeinen Ortsangabe zu behelfen; iſt aber das Detachement ein kleines (eine Kompagnie, zwei, drei u. ſ. w.), ſo tritt

ſehr oft das volle Unvermögen ſowohl von Seiten der Löſenden, als auch von Seiten der Leitenden zu Tage.

Die letzteren halten oft ihre Rolle für beendet, wenn ſie irgend eine Aufgabe aus einem Aufgabenbuche ausgewählt haben. Sie geben ſich nicht die Mühe, die Aufgabe in den Details zu entwickeln, auch ſind ſie es nicht alle im Stande.

Aus all dem oben Geſagten müſſen wir folgern, daß, um eine kunſtfertige Thätigkeit der Truppen im Gefecht zu erreichen, es vor allen Dingen nothwendig iſt, den taktiſchen Uebungen der kleinen Truppenkörper, wie Kompagnien, Bataillonen und Regimentern einen gehörigen praktiſchen Untergrund zu geben. Hierdurch wird man auch den jüngeren Führern die Gelegenheit geben, die Regeln der angewandten Taktik zu erlernen, und ſich den für jeden Soldaten nothwendigen militäriſchen Blick auszuarbeiten.

Die Urſachen der ſerbiſchen Mißerfolge im Feldzug 1885.

Von

Möller, Premier-Lieutenant.

III.

3. Die nicht ſachgemäße Leitung der Operationen im Feldzuge.

Die Folgen des fehlerhaften Operationsplanes wurden durch die Leitung der Operationen im Feldzuge ſelbſt nicht beſeitigt, ſondern noch vermehrt. Hauptſächlich iſt dies auf die Zuſammenſetzung des Hauptquartiers und der Kommandobehörden, ſowie auf die wenig ſachgemäße Verwendung der Kavallerie zurückzuführen.

Das Εἷς Κοίρανος ἔντω gilt auch für die Kriegführung. An der Spitze des Heeres darf nur ein Mann als Feldherr ſtehen, dieſer aber mit voller Gewalt und Verantwortlichkeit ausgerüſtet. Jeder fremde Einfluß lähmt den Gedankenflug des Feldherrn und trübt die Klarheit ſeines Urtheils. Hat derſelbe gar eine Kontrole über ſich, ſo ſcheitert jeder kühne Entſchluß.

Die Kriegsgeſchichte lehrt, daß den ſchädlichſten Einfluß auf die Kriegführung die Anweſenheit des Herrſchers im Hauptquartier ausübt, wenn derſelbe nicht zugleich der Feldherr iſt. Dieſer letztere Fall iſt der natürliche; die politiſche und militäriſche Leitung müſſen in einer Hand liegen, damit

nicht das Eine die Wirksamkeit des Andern paralysiren kann. Ist der Herrscher selbst kein gottbegnadetes Feldherrngenie, so muß er sich durch ein solches zu ergänzen suchen.

König Milan führte selbst den Oberbefehl über seine ganze Armee. Als sein Generalstabschef fungirte der bisherige Kriegsminister, General Petrowitsch. Diese Wahl war offenbar keine glückliche. Unmittelbar vor Ausbruch des Krieges aus dem Kriegsministerium in den Generalstab berufen, konnte General Petrowitsch mit den Geschäften seiner neuen Funktion unmöglich vertraut sein. Er überließ daher die Leitung derselben großentheils dem Chef der Operationskanzlei und beschränkte sich auf die Rolle eines persönlichen Berathers des Königs. Somit bestand das Hauptquartier bereits aus drei Köpfen, von denen jeder auf die Leitung der Operationen mehr oder weniger Einfluß hatte. Damit nicht genug, machte auch noch der österreichische Militärbevollmächtigte, Oberstlieutenant Pintu, seinen Einfluß geltend. Nach Angabe serbischer Offiziere soll er thatsächlich die Operationen geleitet haben, namentlich in der zweiten Hälfte des Feldzugs, von Slivnitza bis Pirot.

Die serbische Armee wurde durch den Operationsplan in zwei Theile zerlegt, die vier Divisionen der Nischava-Armee und die Timok-Division. Erstere stand direkt unter dem Hauptquartier, letztere befehligte General Leschjanin.

Von der Nischava-Armee wurden wieder drei Divisionen, die Donau-, Drina- und Schumadja-Division als Hauptkorps zusammengehalten und als solches dem Kommandeur der Donau-Division, General Jovanovitsch unterstellt, während die detachirte Morava-Division Oberst Topalowitsch, der bisherige Generalstabschef kommandirte.

Da nun aber König Milan sein Hauptquartier hinter dem Hauptkorps aufschlug, so konnte es nicht ausbleiben, daß er die Führung desselben mehr oder weniger selbst übernahm, und dem General Jovanovitsch nur die Verantwortlichkeit im Falle des Mißlingens blieb. Dieser Fall trat am 17. November wirklich ein. General Jovanovitsch wurde seines Kommandos enthoben und vor ein Kriegsgericht gestellt; an seine Stelle trat vorläufig König Milan selbst, und war somit 7 Tage lang zugleich Oberkommandirender, Kommandirender der Nischava-Armee und des Hauptkorps derselben.

Als der König am 25. November nach Belgrad reiste, um mit dem General Petrovitsch die Aufstellung des 2. Aufgebots zu betreiben, übergab er das Kommando der Nischava-Armee dem bisherigen Kommandeur der Morava-Division, Oberst Topalowitsch, während die Funktionen des Generalstabschefs Oberstlieutenant Milovanowitsch übernahm. Somit hat das Hauptkorps im Feldzuge drei verschiedene Oberbefehlshaber und zwei verschiedene Generalstabschefs gehabt. Daß ein solcher Wechsel in kritischen Momenten nur Verwirrung stiften kann, ist einleuchtend. Wie in so vielen Beziehungen, erinnert die serbische Armee auch hierin an die französische Armee von 1870.

In einem schroffen Gegensatz zu dem serbischen stand das bulgarische

Hauptquartier, repräsentirt durch den Fürsten Alexander. In dem jugendlichen Alter von 28 Jahren, ohne erfahrene Rathgeber, und nur auf seinen klaren Verstand und kräftigen Willen angewiesen, stand der Fürst einem kriegswissenschaftlich gebildeten Generalstabe gegenüber. Daß er sich diesem überlegen zeigte, ist auf die Energie und Einheitlichkeit zurückzuführen, welche eben nur ein Mann entwickeln kann, der sich an der Spitze der Armee seiner hohen Verantwortlichkeit bewußt, alle Kräfte auf ein Ziel hinzuleiten und auf das Aeußerste anzuspannen versteht. In einer so kleinen Armee wie die bulgarische, zumal bei dem Mangel an höheren Befehlsverbänden und in der Defensive in vorbereiteten Stellungen ist die Führung eines Heeres ohne Generalstab wohl denkbar. Daß dieselbe aber auch in der Offensive in der zweiten Hälfte des Feldzuges gelang, ist neben der Thatkraft des Fürsten auch der Energie und Initiative seiner Unterführer zuzuschreiben, welche, mit jugendlichem Optimismus und in rastlosem Ehrgeiz, nach dem Höchsten strebten. Diese Initiative und dieser maßlose Ehrgeiz helfen der bulgarisch-ostrumelischen Armee über manche Friktionen hinweg, die sonst verhängnißvoll hätten werden können.

Zu der unzweckmäßigen Zusammensetzung des serbischen Hauptquartiers kam die wenig sachgemäße Verwendung der Kavallerie im Nachrichtendienst.

Die Nachrichten über den Feind sind die Seele der Operationen. Friedrich der Große sagte, daß eine schwächere Armee, welche über den Gegner jederzeit orientirt sei, selbst einem stärkeren Gegner überlegen sein werde.

Daß der politische und militärische Nachrichtendienst Serbiens vor dem Feldzuge Alles zu wünschen übrig ließ, wurde bereits erwähnt. Die Mittel, welche vor einem Kriege noch zur Verfügung stehen, um sich Nachrichten über den Feind zu verschaffen, versiegen bei Ausbruch desselben mehr oder weniger. Die einzig verläßliche Nachrichtenquelle bleibt dann die strategische Aufklärung der Kavallerie; sie bildet im Feldzuge das Auge des Hauptquartiers.

Wenn auch das schluchtenreiche Gelände des südbulgarischen Kriegsschauplatzes die Verwendung der Kavallerie erschwert, so lag doch kein Grund vor, von derselben gänzlich abzusehen. Eine vor der Front der Nischava-Armee aufklärende Kavallerie würde vor Allem die Stärke der Befestigungen von Slivnitza zeitig bemerkt, gemeldet, und Wege zu ihrer Umgehung gefunden haben; sie hätte die Schwäche der Besatzung am 16. November und das Eintreffen von Verstärkungen, daher die Nothwendigkeit sofortigen Angriffs festgestellt.

Statt dessen wurde die serbische Kavalleriebrigade in der linken Flanke der vormarschirenden Armee gegen den Ginschi-Paß vorgesandt, eine Spezial-Aufgabe, zu welcher besser Infanterie mit Gebirgsartillerie und den nöthigen Ordonnanzreitern verwendet worden wäre.

Ebenso fehlte jede Aufklärung beim Gegner während der Kämpfe vor Slivnitza. Der für den 17. November beabsichtigte Rasttag wurde auch auf

die nach dem linken Flügel des Hauptkorps herangezogene Kavalleriebrigade ausgedehnt, ſtatt dieſe in Flanke und Rücken der feindlichen Stellung rekognosziren zu laſſen. Als dann der bulgariſche rechte Flügel die Donau-Diviſion überraſchend angriff, betheiligte ſich die ſerbiſche Kavalleriebrigade den ganzen Tag am Infanteriegefecht, und hatte ſich Abends verſchoſſen. Nur aus dieſem Grunde wurde ſie am folgenden Tage wieder mit einer kavalleriſtiſchen, wenn auch zweckloſen, Aufgabe betraut, nämlich einer Rekognoszirung im Kalotinſcha-Thale aufwärts.

Vom 19. November ab verſchwindet die Kavalleriebrigade vollſtändig vom Kriegsſchauplatz und taucht erſt in den Kämpfen um Pirot wieder auf, wo ſie ſich auf das Lebhafteſte am Infanteriekampfe um die Stadt betheiligt. Von einer aufklärenden Thätigkeit derſelben iſt dagegen nichts zu erfahren.

Es war unter dieſen Umſtänden ein Glück für das ſerbiſche Oberkommando, daß auch Fürſt Alexander ſeine Kavallerie nicht zu verwerthen wußte. Die Unſicherheit bei Beurtheilung der Situation vom 20.—22. November war die Folge davon, und veranlaßte das ſpäte Ergreifen der Offenſive erſt am 23. November, nachdem eine Infanterie-Rekognoszirung den Abzug der ſerbiſchen Armee feſtgeſtellt hatte. Ebenſo marſchirte die bulgariſche Kavalleriebrigade bei dem Vormarſch auf Pirot an der Queue des Gros, ſtatt der zurückgehenden ſerbiſchen Armee in Rücken und Flanken zu bleiben. Infolge deſſen wäre die ganze bulgariſche Armee, welche geſchloſſen in den Thalkeſſel von Pirot hineinmarſchirte, von den die umliegenden Höhen beſetzt haltenden ſerbiſchen Diviſionen beinahe umzingelt worden. —

Die Folgen der Zuſammenſetzung des ſerbiſchen Hauptquartiers und des mangelhaften Nachrichtenweſens traten bei Leitung der Operationen bald zu Tage.

Zunächſt wurde die durch den Operationsentwurf eingeleitete Zerſplitterung der Armee noch vermehrt. Da man die Stellung der bulgariſchen Vortruppen, vor Allem die Befeſtigungen von Slivnitza gar nicht kannte, ſo wurde die ganze Armee ſchon am zweiten Operationstage auf eine Frontbreite von 40 Kilometer fächerförmig auseinandergezogen, indem auch noch die Drina-Diviſion im Lukovitza-Thale abgezweigt wurde.

Es war eine natürliche Folge dieſer vollſtändigen Zerſplitterung, daß die einzelnen Theile auf keinem Punkte eine Ausſchlag gebende Kraft entwickeln konnten. Jede einzelne der entgegenſtehenden bulgariſchen Abtheilungen hätten die vier Diviſionen der Niſchava-Armee trotz aller Verſchanzungen leicht zurückgeworfen; auf mehreren Punkten zu gleicher Zeit dies auszuführen waren ſie aber zu ſchwach.

Die allein auf der Hauptſtraße vormarſchirende Donau-Diviſion — ohnehin an Infanterie nur 2 Regimenter ſtark — ſtieß am 15. November vor dem Eingange des Dragomanpaſſes auf bulgariſche Abtheilungen, welche den Paß aus vorbereiteten Stellungen ſo nachdrücklich vertheidigten, daß die Donau-

Diviſion einen ganzen Tag verlor und erſt am 10. November Mittags vor den Verſchanzungen von Slivnitza anlangte. Die in dem wenig wegſamen Lukovitza-Thale vorgeſchickte Drina-Diviſion konnte erſt gegen Abend neben der Donau-Diviſion aufmarſchiren, und die Schumadja-Diviſion vollends, die auf dem Wege nach Trn und dann quer über das Viskergebirge vordirigirt wurde, kam trotz der außerordentlichen Anſtrengungen der Truppe erſt am 17. Nachmittags vor Slivnitza an, als das Tages-Gefecht bereits entſchieden war. Ebenſo wurde die Morava-Diviſion bei Trn aus befeſtigten Stellungen aufgehalten und erreichte Breßnik erſt am 17. Abends. Wären die 3 Diviſionen des Hauptkorps auf der Hauptſtraße zuſammengehalten worden, ſo hätten ſie am 15., ſpäteſtens am 16. November vor Slivnitza erſcheinen und die erſt 12—14 000 Mann ſtarke Beſatzung zurückwerfen können. So aber hatte die ganze Niſchava-Armee in den vier erſten Operationstagen nur 40 Kilometer Terrain gewonnen, wobei ihre Offenſive bereits zum Stillſtand gekommen war.

Die Energieloſigkeit der Kriegführung, welche dieſem langſamen Vorrücken zu Grunde liegt, iſt um ſo überraſchender, als, grade in der Lage der bulgariſchen Armee, äußerſte Schnelligkeit, ja Ueberraſchung geboten war. Das veni, vidi, vici Cäſars gilt noch heute. Man muß gleich von Anfang an betäubende Schläge auf den Gegner führen und dieſe Schläge ſich in möglichſt kurzen Zwiſchenräumen wiederholen laſſen. Denn die ſchnelle Aufeinanderfolge der Schläge vermehrt ihr Gewicht beträchtlich. Das ſerbiſche Oberkommando hätte die Gunſt der Situation raſch ausbeuten, die ihm in den Schooß gefallene Initiative rückſichtslos ausnutzen ſollen, dann konnten die bulgariſchen Truppen gar nicht zu dem ernſten Widerſtande bei Slivnitza kommen.

Statt deſſen wurde in vollſtändiger Verkennung der Situation durch einen Kriegsrath für den 17. November vor Slivnitza ein Raſttag der ganzen Armee angeordnet. Unwillkürlich wird man dabei an das Wort Napoleons vor der Kataſtrophe von Jena erinnert: „Während man ſich im preußiſchen Hauptquartier berath, marſchirt die franzöſiſche Armee.“ Denn das bulgariſch-oſtrumeliſche Gros, unmittelbar nach Eingang der Kriegserklärung in Marſch geſetzt, näherte ſich in Gewaltmärſchen, und überſchritt am 17. November zum Theil bereits den Ichtman-Paß.

Bis zum 17. November, dem geplanten Raſttage, war der ſerbiſchen Armee die Initiative von ſelbſt zugefallen. König Milan hatte die Vortheile derſelben nicht auszunutzen gewußt, und nun wurde ſie ihm gänzlich entriſſen. Die vor der Stellung von Slivnitza zuerſt aufmarſchirte Donau-Diviſion nämlich, welche bei dem für den 18. geplanten Angriffe das Pivot bilden ſollte, um welches herumſchwenkend die drei anderen Diviſionen den bulgariſchen linken Flügel umfaſſen und aufrollen ſollten, war bereits am 17. in zu nahe Berührung mit dem bulgariſchen rechten Flügel gekommen. Dieſer nahm auf den geplanten Raſttag keine Rückſicht, und wartete auch das Herankommen

der Schumadja- und der Morava-Diviſion nicht erſt ab, ſondern griff am 17. Vormittags die Donau-Diviſion überraſchend an, und zwang ſie zu einem Gefecht, welches dem Angriffsplan des ſerbiſchen Oberkommandos direkt zuwiderlief, und infolge der Ueberraſchung und des Mangels an Geiſtesgegenwart der ſerbiſchen Diviſionskommandeure einen keineswegs günſtigen Verlauf nahm.

In den am 18. und 19. November ſich wiederholenden Kämpfen trat der fehlende Einfluß des Oberkommandos grell zu Tage, und hatte einen verhängnißvollen Mangel an Einheitlichkeit in der Handlung zur Folge. König Milan nämlich, der nach dem wenig glücklichen Gefecht des 17. November und der Abſetzung des Generals Jovanowitſch das Kommando über die drei Diviſionen des Hauptkorps ſelbſt übernommen hatte, hielt ſich meiſt weit im Rücken deſſelben reſp. in ſeinem Hauptquartier Pirot auf. Infolge deſſen waren die drei Diviſionen des Hauptkorps mehr oder weniger ſich ſelbſt überlaſſen, und auch die Morava-Diviſion ſetzte ihre Operationen nach Gutdünken und ohne Zuſammenhang mit dem Hauptkorps fort.

Serbiſche Offiziere aus dem Stabe der Donau-Diviſion behaupten, daß bei den dreitägigen Kämpfen vor Slivnitza die drei Diviſionen des Hauptkorps ſich gefliſſentlich die gegenſeitige Unterſtützung verſagt hätten. Keine Diviſion habe der andern einen Erfolg gönnen mögen, ohne zu bedenken, wie ſehr durch eine ſolche übelangebrachte Eiferſucht das Ganze geſchädigt werden mußte. Wurde eine Diviſion in den Kampf um die bulgariſchen Stellungen verwickelt, ſo ſollen die beiden andern ruhig zugeſehen haben, bis jene abgeſchlagen war, um dann ihrerſeits zum Angriff vorzugehen, natürlich in der Hoffnung auf beſſeren Erfolg. Inwieweit dieſe Angaben auf Wahrheit beruhen, entzieht ſich der Beurtheilung. Doch würden hierdurch die ſonſt unverſtändlichen, örtlich und zeitlich ganz zerſplitterten Einzelangriffe der drei Diviſionen erklärlich werden.

Auch die Morava-Diviſion, welche während der Kämpfe vor Slivnitza beinahe ſtündlich in der linken Flanke der bulgariſchen Stellung erwartet wurde, ſcheint ſeitens des Oberkommandos ohne beſtimmte Befehle reſp. Direktiven gelaſſen worden zu ſein. Sonſt wäre es undenkbar geweſen, daß dieſe Diviſion die Situation ſoweit verkannte, daß ſie, kleinen Erfolgen nachjagend, ihre eigentliche Aufgabe aus dem Auge verlor. Durch geringwerthige Landſturmtruppen ließ ſich die Diviſion am 18. zu einer Zerſplitterung verleiten, ſuchte gleichzeitig gegen Slivnitza, gegen Sofia und gegen Pernik, am 19. ſogar bis Radomir vorzudringen. Die Theile der Diviſion wurden auf den beiden erſten Punkten abgewieſen; aber auch der kleine taktiſche Erfolg des gelungenen Vorſtoßes bis Radomir wog den ſtrategiſchen Nachtheil des Nicht-Eintreffens auf dem entſcheidenden Punkte vor Slivnitza in keiner Weiſe auf.

Angeſichts der gewaltigen Verſchanzungen von Slivnitza durfte eine Verlegung der Operationslinie Pirot-Caribrod-Sofia in die Linie Leskovatz reſp. Pirot-Trn-Bresnik-Sofia das Zweckmäßigſte geweſen ſein, um die ſtarke

Stellung von Slivnitza südlich zu umgehen, ohne die eigene Verbindung allzusehr zu gefährden.

Wenn die serbische Armee stark genug gewesen wäre, um gleichzeitig die Rückzugslinie durch den Dragomanpaß zu decken und die Stellung von Slivnitza von Süden her zu umfassen, so wäre das serbische Verfahren, die Rückzugslinie nicht preiszugeben, richtig gewesen. Thatsächlich aber wären zu einem umfassenden Angriff auf die linke Flanke der Stellung alle drei Divisionen unentbehrlich gewesen. Unter diesen Verhältnissen hätte man sich entschließen müssen die Rückzugslinie auf Caribrod ganz aufzugeben, um dafür gegen den bulgarischen linken Flügel überhaupt einen Erfolg erzielen zu können. Wer nicht wagt, gewinnt nicht, und ein Risiko ist immer noch besser, als ein sicherer Mißerfolg.

So aber lähmte die stete Sorge für die eigene Rückzugslinie die Energie aller Angriffe auf die Werke von Slivnitza. Denn wie das serbische Heer naturgemäß auf eine Umfassung der linken Flanke der Vertheidiger von Slivnitza angewiesen war, so kam es für diese ebenso naturgemäß darauf an, die serbischen Divisionen zu fortgesetzten Frontalangriffen auf die stark befestigte Stellung zu vermögen. Dies konnte nur durch eine stete Bedrohung der serbischen Rückzugslinie erreicht werden, die hinter dem linken Flügel der Armee in excentrischer Richtung durch den Dragomanpaß führte. Hierzu stieß regelmäßig der bulgarische rechte Flügel gegen das serbische Pivot, die Donau-Division, vor, und zog damit die zu einer Umfassung des linken Flügels ausholenden Divisionen wieder vor die Front zurück.

Infolge des Nicht-Eintreffens der Morava-Division von Breßnik her, und infolge des Nicht-Preisgebenwollens des Dragomanpasses seitens des Hauptkorps endete die jeden Tag von Neuem geplante Umfassung des bulgarischen linken Flügels taktisch in fortgesetzte Frontalangriffe. Die obenein partiellen Angriffe zerschellten aber an dem Feuer der gedeckt postirten Vertheidiger, die aus Ostrumelien heranziehenden Truppen gewannen Zeit bei Slivnitza aufzumarschiren, und bereits am 19. Mittags stand das Hauptkorps numerisch überlegenen Kräften gegenüber.

Unter diesen Verhältnissen wäre eine schleunige Rückwärtskonzentration der gesammten Armee auf den Ausgangspunkt der Operationen, auf Pirot, oder noch besser gleich auf Nisch, um die Armee dort zu reorganisiren und durch das zweite Aufgebot zu verstärken, vielleicht das einzige Mittel gewesen, die verloren gegangene Initiative wiederzugewinnen. Das serbische Oberkommando konnte und mochte sich aber von dem ursprünglichen Operationsplane trotz der gänzlich veränderten Verhältnisse noch immer nicht loszumachen. Die Fortsetzung des Kampfes am 19. November war nur ein aussichtsloser Verzweiflungsversuch, der die letzten Kräfte der serbischen Armee absorbirte. Die Gründe, weshalb der Rückzug nicht rechtzeitig d. h. spätestens in der Nacht vom 18. zum 19. November angetreten wurde, sind wohl weniger in

der Verkennung der ſtrotegiſchen Loge zu ſuchen; jedenfolls hat daran der perſönliche Stolz des Königs Milon großen Antheil gehabt, der ſeine Niederlage nicht eingeſtehen mochte. König Milan hat dieſen Fehler ſpäter ſelbſt eingeſehen und freimüthig zugeſtonden.

Die Leitung des Rückzugs der ſerbiſchen Armee auf Pirot wurde unter den obwaltenden Verhältniſſen mit Glück und Geſchick ousgeführt. Wenn man bedenkt, daß die Armee ſich am Abend des 19. November foſt vollſtändig verſchoſſen hatte, und trotzdem bis zum 25., alſo 6 Tage lang, die bulgoriſche Armee in Schach zu halten, und ſo ſich einen überaus werthoollen Zeitgewinn zu verſchaffen wußte, ſo verdient dieſer Rückzug ſicher volle Anerkennung.

Freilich iſt nicht zu leugnen, daß derſelbe nur durch die ſpäte Aufnohme der Verfolgung ſeitens des Fürſten Alexander möglich wurde. Die bulgariſch-oſtrumeliſchen Truppen waren durch den gewoltſom beſchleunigten Aufmorſch völlig durcheinander gekommen, und es erſchien dem Fürſten eine unabweisbare Nothwendigkeit, erſt die taktiſchen Verbände wieder zu ordnen. Dazu kam die furchtbare Erſchöpfung der ganzen Armee, von der die eine Hälfte 5 Toge und 4 Nächte in den naſſen, lehmigen Schützengräben kampirt, während die andere Hälfte Gewoltmärſche hinter ſich hatte, die für manche Infanterie unmöglich geweſen wören, ohne die Schlagfertigkeit zu gefährden.

Unter dieſen Umſtönden handelte das ſerbiſche Oberkommando durchaus richtig, indem es die Unfähigkeit der bulgoriſchen Armee, die Verfolgung ſofort aufzunehmen, möglichſt ausbeutete und ſich einen Zeitgewinn verſchaffte, der überhaupt erſt eine zweite Schlacht, die Schlacht von Pirot, ermöglichte.

Es iſt eine ſchwer zu entſcheidende Frage, ob das ſerbiſche Oberkommando richtig handelte, indem es die Armee ſchon bei Pirot wieder Front machen ließ. Vom rein militäriſchen Standpunkte aus wäre es wohl richtiger geweſen, gleich bis Niſch zurückzugehen, und auch die Timok-Diviſion über Zajetzor und Knajewatz dahin heranzuziehen. An der Bahn gelegen, Centralpunkt vieler Kommunikationen, befeſtigt und mit Depots und Mogazinen verſehen, hätte Niſch der geſchlogenen Armee eine gute Anlehnung geboten, zumal hier auch das zweite Aufgebot bereits zuſammengezogen wurde.

Stott deſſen beſtimmten politiſche Gründe — die Intervention Oeſterreichs war bereits eingeleitet — den König Milan, von dem gewonnenen Terrain möglichſt wenig wieder aufzugeben. Die Timok-Diviſion wurde deshalb nicht herangezogen, ſondern im Gegentheil angewieſen, ſich um jeden Preis der Feſtung Widdin zu bemächtigen, während die Niſchava-Armee in einer günſtigen Stellung bei Pirot dem Eindringen der Bulgoren in Serbien Einhalt zu thun ſuchte.

Die Schlacht bei Pirot wäre indeſſen für die bulgariſche Armee ſchwerlich günſtig verlaufen, wenn die Timok-Diviſion nach Pirot herangezogen worden wöre, was in der Zeit vom 20.—25. November ſehr wohl möglich

geweſen wäre. Der Erfolg ſchwankte am Nachmittag des zweiten Schlachttages bedenklich, und ein geringes Plus an Kraft auf dem ſerbiſchen rechten Flügel hätte die Niederlage des bulgariſch-oſtrumeliſchen Heeres herbeiführen können. So aber hatte die neue Vermengung eines politiſchen Zweckes mit dem militäriſchen Ziel den Verluſt der Schlacht von Pirot zur Folge, ohne daß es gelungen wäre, als Erſatz dafür Widdin zu nehmen.

(Schluß folgt.)

Ueber die vermehrte Anwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau.

Von

Otto von Gieſe,

Kgl. Preuß. Oberſt a. D., Ritter des Eiſernen Kreuzes 1. Klaſſe u. ſ. w.

V.

4. Beſſemer's Vorſchlag zum Gießen von Forts aus Flußſtahl.

A. Im Allgemeinen.

Der bekannte engliſche Ingenieur Sir Henry Beſſemer ſchlug 1886 in der „Times“ vor, ganze Forts an Ort und Stelle in Flußſtahl zu gießen, und giebt deren ungefähre Länge zu 30 m an. Sein Vorſchlag bezieht ſich alſo auf allein ſtehende kleine Werke bezw. Batterien, oder auf die Hauptunterſtützungspunkte größerer Feſtungen.

Wir ſehen hier von den techniſchen Schwierigkeiten eines Guſſes ſo großer Stücke durch proviſoriſche Gießereien, und von den Koſten eines ſolchen Verfahrens ganz ab, überlaſſen die Erörterung dieſer Frage den Fachmännern. Nach den vorläufigen Erkundigungen bei mehreren deutſchen Eiſenwerken zu urtheilen, ſcheint dieſer Vorſchlag praktiſch kaum durchführbar, durch ſeine Vorbereitungen zeitraubend und koſtſpielig; der Werth des Guſſes zweifelhaft.

Wir möchten hier hervorheben, daß ſich die ökonomiſche Frage vorausſichtlich anders ſtellt, wenn es ſich um Maſſenlieferungen für ein und denſelben zu befeſtigenden Ort handelt. Würde z. B. dasjenige Eiſenwerk, welches den Auftrag erhielte, für die Neubefeſtigung von Bukareſt 40 Panzerthürme zu liefern, oder für die Befeſtigung von Spezia 20 Küſten-Panzer-

thürme und Batterien, nicht überlegen, ob die Anlage einer proviſoriſchen Gießerei daſelbſt nicht billiger ſein wird, als der Transport der ungeheuren Eiſenmaſſen von Deutſchland oder Frankreich nach Bukareſt bezw. Spezia?

Bei der ausgedehnten Verwerthung des Eiſens und Stahles im Feſtungsbau wie wir ſie uns denken, d. h. bei dem Erſatz eines großen Theils des Mauerwerks durch Eiſen oder Stahl, werden aber noch viel größere Maſſen erforderlich ſein und deren Konſtruktion ſehr beeinträchtigt werden, durch die Rückſicht auf das Normalprofil der Eiſenbahn-Tunnels ſowie durch die Tragfähigkeit der Brücken und Viadukte. Wenn auch viel größere Maſſen Roheiſen und ſelbſt Kohlen transportirt werden müßten, außerdem die Oefen, Converter, Walzſtraßen und Dampfhammer, ſo iſt dies doch noch vielleicht billiger und leichter, als der Transport der vielen Panzerblöcke und Platten.

B. Der Grundriß.

Nimmt man an, daß ein großes Feſtungs-Geſchütz einen Raum von 4 m Breite, 6 m Länge und 2,5 m Höhe zu ſeiner Aufſtellung und Bedienung bedarf, und daß eine Eiſenſtärke von ungefähr 0,6 m für die End-Widerlager dieſer gewölbten Geſchütz-Halle genügen, ſo würden auf einer Frontlänge von 30 m ungefähr 7 Geſchütze neben einander aufgeſtellt werden können und die ganze Batterie eine Länge von 30 m, eine Tiefe von 7 m, eine Höhe von 3,5 m, einſchließlich des 0,5 m ſtarken Gewölbes erhalten; die Front mit den Scharten würde, den noch anzuſtellenden Schieß-Verſuchen entſprechend, etwa 0,6 m ſtark ſein und die Rückſeite nur durch eine Blechwand geſchloſſen werden.

Die Frontlinie einer ſolchen Batterie könnte eine gerade Linie bilden, oder einen ausſpringenden ſtumpfen Winkel bezw. einen Bogen. In einer thurmartigen Konſtruktion von 30 m Durchmeſſer würden, bei 90 m Umfang, 22 Geſchütze in einem Stockwerk aufgeſtellt werden können.

C. Das Profil.

Beſſemer giebt in ſeinem Vorſchlag die Höhe der Flußſtahl-Batterie zu 4,9 m an, hat alſo wohl zwei Stockwerke im Sinn, die auch überall da militäriſch wünſchenswerth ſind, wo auf beſchränktem Raum, wie z. B. bei Küſten- und Gebirgs-Befeſtigungen, bezw. in Feſtungsgräben, möglichſt viele Geſchütze aufgeſtellt werden ſollen, wo der Angreifer keine ſchweren Geſchütze in der Nähe zur Wirkung bringen kann, oder das Schießen der feindlichen Geſchütze durch das Schwanken des Schiffes erſchwert wird, auch das Baumaterial, hier Flußeiſen, hinreichend widerſtandsfähig iſt.

Die Zwiſchendecke beider Stockwerke könnte aus Walzeiſen, Wellblech und Beton beſtehen und würde hier wohl eine Stärke von 0,3 m genügen, während die obere Etage gegen Dynamit-Geſchoſſe eine bombenſichere Wölbung erhalten muß, deren Stärke durch praktiſche Verſuche zu ermitteln iſt. Eine

flache Wölbung wird wohl jedenfalls der horizontalen oder dachförmigen Decke vorzuziehen sein, um so mehr, als sie sich bei den Gruson-Panzerthürmen so gut bewährt hat. — Die äußere Oberfläche der Decke kann auch die Wölbung beibehalten oder dachförmig sein, nur ist für den Abfluß des Tagewassers nach vorn oder hinten zu sorgen. Erdüberschüttungen sind zum Schutz der Eisenwölbung nicht nothwendig, wohl aber zum Auffangen der auf der Panzerwölbung zerschellenden Langgranaten gezogener Mörser. Die Front soll nach Bessemer, wahrscheinlich gegen Schiffskanonen, 900 mm Stärke erhalten; die Scharten und Dampfabzüge lassen sich beim Guß leicht aussparen.

D. Die Kosten.

Nimmt man, wie vorstehend erwähnt an, daß ein Festungsgeschütz einen Raum von 4 m Breite, 6 m Tiefe erfordert, die Mittelwiderlager ganz wegfallen können, für die Stirnpanzer und das Kuppelgewölbe eine mittlere Stärke von 0,5 m, für die Rückwand 0,25 m genügen, auch Fundamentplatten von 0,5 m Stärke und 0,5 m größerer Breite, als die zu tragende Eisenwand ausreichen, so wird eine solche aus Flußstahl gegossene Geschützkasematte ca. 138 600 kg wiegen und 9900, rund 10 000 Mark kosten, zu welchem Betrag dann noch die Unkosten des Transports von Roheisen, Kohlen, aller Maschinen und Apparate treten. Eine gemauerte Kasematte mit 2 m starker Stirnmauer, 1 m starken Mittelwiderlagern, Rückwand und Bombengewölbe, bezw. ebenso tiefem Fundament, kostet 5000 Mark, also halb so viel als die eisernen.

Bei zweistöckigen gemauerten Geschützkasematten kosten die zwei übereinander stehenden Räume zusammen 6600 Mark. Der Raum jedes Geschützes im Durchschnitt also 3300 Mark. Bei zweistöckigen Flußstahl-Geschützkasematten wiegen die zwei übereinanderstehenden Räume zusammen etwa 196 000 kg und kosten 14 000 Mark, der Raum für jedes Geschütz im Durchschnitt also 7000 Mark außer dem vorerwähnten Transport.

Diese und die nachstehenden Preisangaben erscheinen aber viel kleiner, wenn mon bedenkt, daß ein großes, in der bisher üblichen Weise gebautes Fort pro Geschütz 45 000 Mark kostet, und daß durch Anwendung der Panzerkonstruktionen die Forts nur halb so groß zu sein brauchten wie bisher, also die Hälfte des Grundstückankaufs, der Erdarbeit, des Mauerwerks, der Geschützausrüstung, der Artilleristen erspart werden kann, und das Werk trotzdem viel längeren Widerstand leisten wird!

E. Vergleichende Preis-Notizen.

	Mark
Der 1866 in Mainz beschossene Panzerstand von Schumann . .	36 000
Der 1870 in Tegel beschossene Panzerthurm von Schumann . .	66 000

	Mark
Eine Panzerlaffete Schumann für eine 15 cm-Kanone . .	75 000*)
„ „ „ „ zwei „ . .	180 000*)
„ „ „ „ vier „ . .	200 000
„ „ „ „ eine 21 cm-Haubitze . .	65 000
Ein Panzerſtand für ein 21 cm-Mörſer	36 000
1 feſtſtehende Panzerkuppel als Graben-Caponiere für 4 Mitrailleuſen und 8 Infanteriſten	26 000
1 verſenkbare Panzerlaffete für eine 37 cm-Revolver-Kanone .	17 000
1 „ „ „ „ 53 „ .	28 000
Der in Bukareſt beſchoſſene Schumann-Gruſon-Thurm einſchließlich Unterbau	154 000
Der in Bukareſt beſchoſſene Mougin-Chamont-Thum einſchließlich Unterbau	176 000
1 Hartgußpanzerthurm (Gruſon) für zwei 15 cm-Kanonen nebſt Unterbau	180 000
1 Monterieff-Laffete zum Verſenken (Portsmouth) nebſt Unterbau	240 000
1 kugelförmiger Panzerthurm von Coles	84 000
1 Cylinderthurm des engl. Kriegsſchiff Sovereigen Syſtem Erieſon	90 000
1 engliſcher Cylinderthurm in Forts	160 000
Der Panzerthurm des Oberſt Möring (Wien) mit Unterbau .	420 000
„ „ „ General v. Wurmb (Wien) mit Unterbau	411 000
„ „ von Ead (Amerika) für Fluß-Monitor (40 Mark pro Ctr.)	144 000
Ein belgiſcher Panzerthurm in Fort Philippe und la Perle à 2 Geſch.; aus 250—304 mm Walzeiſen auf Eiſengerippe und Teakholz, mit Innenhaut und Unterbau .	340 000

Einheitsſätze für die bisher üblichen Befeſtigungen.

	Mark
1 cbm Mauerwerk im Durchſchnitt (Material und Arbeit) .	30
1 cbm Granitquader	150
1 cbm Erdbewegung incl. Raſenbekleidung	1
1 cbm Trockenmauerwerk	15
1 einetagige Geſchützkaſematte	5 000
1 zweietagige Geſchützkaſematte	3 300
1 cb' (engl.) Eiſenbeton (Gudron und Eiſenabfälle) = 240 Pfd. als elaſtiſche Hinterlage der Panzerplatten	284

*) Dieſe zwei Zahlen ſcheinen nicht ganz richtig, die Panzerlaffete für zwei Geſchütze kann nicht mehr als noch einmal ſo viel koſten, als die für zwei Kanonen derſelben Größe.

Digitized by Google

Koſten der bisherigen Forts.

	Mark
1 großes detachirtes Fort für 56 Wallgeſchütze	4 000 000
1 Zwiſchenwerk für 10 Geſchütze	250 000
1 Wallgeſchütz, Alles im Allem	75 000
1 Wall- und Flankengeſchütz, bezw. Mörſer	45 000
Auf 8000 m Fortgürtel 3 große Forts.	
1 bombenſichere Reduit-Kaſerne à 200 m (pro m 1125 Mark)	225 000

Koſten der von Major Schumann vorgeſchlagenen Panzerforts.

1 Panzerwerk mit 1 Panzerthurm à 4 gez. 15 cm-Kanonen, 4 gez. 21 cm-Mörſer und 6 Stück 53 cm-Revolver-Kanonen (ohne Rohr)	872 000
alſo 14 Geſchütze à	63 000
1 Panzerwerk mit 1 Panzerthurm à 4 gez. 15 cm-Kanonen, 12 gez. 21 cm-Haubitzen und 18 Stück 53 cm-Revolver-Kanonen	250 000
alſo 34 Geſchütze à	74 000
1 Panzerwerk mit 4 Panzerthürmen à 1 gez. 15 cm-Kanone, 4 gez. 21 cm-Mörſer und 6 Stück 53 cm-Revolver-Kanonen	1 000 000
alſo 14 Geſchütze	79 000
1 Panzerwerk mit 1 Beobachtungs-Station, 12 Panzerthürme zu 1 gez. 15 cm-Kanone, 24 gez. 21 cm-Mörſer und 24 Stück 37 cm-Revolver-Kanonen	5 500 000
alſo 84 Geſchütze	65 000
1 Panzerwerk mit 3 Panzerthürmen zu 1 gez. 15 cm-Kanone, 18 Panzerthürme für 15 cm-Haubitzen, 18 Stück 53 cm- und 18 Stück 37 cm-Revolver-Kanonen	3 500 000
alſo 57 Geſchütze	62 000

Durchſchnittlich koſtet alſo ein, durch drehbare Panzer-Konſtruktion gedecktes Geſchütz, einſchließlich des zugehörigen Theils der Befeſtigung 68 000 Mk., d. h. 7000 Mk. weniger als die ungedeckten Geſchütze in den bisher üblichen großen Forts, und zwar in Folge des kleineren Grundriß und Profils, der geringeren Erd- und Mauer-Arbeit.

Die Panzer-Geſchoſſe koſten pro Ctr. frei Schießplatz Mainz:

	Mark
Norwegiſche Stahlgeſchoſſe (Vertreter Duus)	120
Krupp Gußſtahl, 1. Qualität	120
„ „ 2. „	90
Gruſon Hartguß	28,5
Gewöhnliche Gußeiſen-Geſchoſſe	12

5. Anwendung des Vorſchlages von Beſſemer auf die bisherige deutſche Befeſtigungsweiſe.

A. Bei Küſten-Batterien.

Wahrſcheinlich dachte Sir Henry Beſſemer bei ſeinem Vorſchlag zunächſt an Küſten-Batterien, ſie intereſſieren den engliſchen Ingenieur beſonders; doch würde der Flußſtahl-Guß an Ort und Stelle ſich wohl nur da verwerthen laſſen, wo Eiſenbahnen und Straßen die Anfuhr geſtatten und die nächſte Umgebung die Anlage einer proviſoriſchen Gießerei erleichtert, der Transport der ſehr ſchweren Panzerblöcke aber durch die örtlichen Verhältniſſe erſchwert wird.

An den deutſchen flachen Küſten ſcheinen die niedrigen, kaum ſichtbaren Strand-Batterien ausreichend; in den Fluß-Mündungen ſind die Panzer-Konſtruktionen zu klein und zu wenig zahlreich, um für ſie proviſoriſche Gießereien einzurichten, auch liegen die Bauplätze oft im Waſſer. Bei Befeſtigung von Kriegshäfen würde der Guß eher rentabel erſcheinen, wenn die Waſſerfracht nicht den Transport der großen Panzerblöcke erleichtert.

B. Bei Gebirgs-Befeſtigungen.

Noch weniger wird ſich der Flußſtahl-Guß zu Herſtellung kleiner Sperrforts eignen, dieſelben ſind auch ſehr vereinzelt und werden die koſtſpieligen Vorbereitungen deshalb hier ſchwerlich lohnend erſcheinen; es müßte ſich denn um größere Befeſtigungs-Anlagen, wie z. B. die zum Schutz des Gotthardt-Tunnels*) handeln.

An eine Befeſtigung der deutſchen Grenz-Gebirge, z. B. der Vogeſen, wird wohl ſchwerlich gedacht, da hier auch die kleinen Panzerthürmchen von Gruſon ausreichend erſcheinen.

C. Beim Bau neuer Feſtungen.

Schon der berühmte Chef des Königlich Preußiſchen Ingenieur-Korps, General von Breſe-Viniary, der Erfinder der neuen Polygonal-Befeſtigung und Konſtrukteur der Neubefeſtigung von Poſen und Königsberg, hebt durch ſeinen Vortrag über die Grundſätze der Befeſtigung die logiſch richtige, durch den Koſtenpunkt gebotene und taktiſch zuläſſige Zuſammenſetzung des Stadtwalls aus ſtarken Hauptſtützpunkten und ſchwächeren Verbindungslinien hervor und nannte jene „Kavaliere" (Fig. 7). Ihre Auseinanderſtellung richtete ſich nach der doppelten Tragweite des damals wirkſamſten Kartätſch-Schuſſes, alſo zweimal 600—800 Schritt = 900—1300 m; kann heute aber in Rückſicht der 2000 m weit ſicher und gut wirkenden Mitrailleuſen auf 2000—4000 m verlängert werden (Fig. 8 und 9). Es würden alſo die nach Beſſemer's

*) Nach den Zeitungen hat die Firma Gruſon dieſen Auftrag erhalten; ebenſo die Lieferung der Panzerungen für die belgiſchen Maas-Feſtungen und Geſchütz-Material für Butareſt.

Vorſchlag an Ort und Stelle in Flußſtahl zu gießenden Hauptſtützpunkte mit 2000 m langen Erdwällen wechſeln und durch den vorliegenden Graben nebſt Glacis geſchützt ſein. Dieſe gegoſſenen Stützpunkte könnten Hufeiſenform erhalten, die Verbindungslinien flach nach innen gebrochen werden und in ihrer Mitte, ſowie zunächſt der Stützpunkte hinreichend breite Oeffnungen laſſen, zur Verbindung mit dem Graben und dem Vorland. Waffenplätze mit Blockhäuſern würden dieſe Oeffnungen von außen, Traverſen dieſelben von innen ſchützen und unter letztere ſowie unter den Wällen bombenſichere Hohlbauten zum Wohnen und Aufbewahren angelegt werden.

Nimmt man an, daß die zu befeſtigende Stadt mit ihren Vorſtädten 6 km Halbmeſſer hat, ſo würde der Stadtwall ungefähr 36 km Umfang erhalten, alſo etwa 18 Fronten zu je 2000 m Länge, mithin eben ſo viele Hauptſtützpunkte. Wenn jeder derſelben 30 m Front und 7 m Tiefe hat, ein Hufeiſen bildet und 7 Geſchütze in jedem der 2 Stockwerke erhält, ſo würde, nach den vorſtehenden Schätzungen, jeder Hauptſtützpunkt 1372 Tonnen Flußſtahl wiegen und 98 000 Mark, rund 100 000 Mark koſten, im Ganzen alſo 24 696 Tonnen Flußſtahl an Ort und Stelle zu gießen ſein, im Werthe von etwa 1 800 000 Mark; hierzu aber noch die nicht unbedeutenden Koſten des Transports der Rohmaterialien, Oefen u. ſ. w. treten. — Es fragt ſich, ob dies von einer proviſoriſchen Gießerei, mittelſt des auf der Kreiseiſenbahn fahrenden Gießzuges geſchehen kann und ſich rentiren würde?

(Schluß folgt.)

Ueber Behandlung und Beſchlag geſunder, fehlerhafter und kranker Hufe.

Von **M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützſchena.**

IV.

IV. Beſchlag gegen fehlerhafte Gangarten, ſchlechte Angewohnheiten, ſowie auch für unregelmäßig beſchaffene Hufe.

1. Der Kronentritt. Wenn Pferde beim Ruhen die übele Angewohnheit haben einen Fuß auf die Krone des anderen zu ſtellen, ſo entſteht dadurch eine nicht unbedenkliche Wunde, welche wir den Kronentritt nennen.

Dieſer kann aber auch ohne Schuld des Pferdes veranlaßt werden, z. B. wenn das Thier plötzlich ſcharf herumgeriſſen, oder in roher und ungeſchickter Weiſe, womöglich ohne Hinterzeug, mit einem ſchweren Wagen zurückgeſchoben wird. Hauptſächlich kommt es in dieſen Fällen zu gefährlicheren Kronentritten, wenn die Eiſen hohe, oder (wie z. B. bei der Winterſchärfe) ſehr ſpitze Stollen haben; im letzteren Falle treten oft die ſchlimmſten Folgen ein. Bei dem Kronentritt, welcher als Quetſchwunde anzuſehen iſt, findet ſich die Fleiſchkrone, das Saumband und meiſt auch ein Theil der oberen Hufwand verletzt. Geringe Kronentritte ſind nicht von Bedeutung, tiefer eindringende jedoch ſchon deshalb gefährlich, weil bei dieſen durch die Eiterverſenkung, eine Anfreſſung der Hufweichtheile, Caries des Hufbeins, ſowie eventuell die Entſtehungsmöglichkeit einer Hornſpalte verurſacht werden kann. Um derartige Verwundungen von vornherein zu verhüten, ſind die etwa vorhandenen Stollen abzuflachen und abzurunden, oder man bringe anſtatt des Stollens an dem Eiſenarmende, mit welchem das Pferd auf den Huf aufzutreten gewöhnt iſt, einen ſogenannten Streichſchenkel an. Am beſten iſt es aber in ſolchem Falle die Stollen ganz und gar zu vermeiden, indem man einen glatten engliſchen Beſchlag anwendet. Zur Behandlung des Kronentrittes Folgendes: Die Haare ſind um die Quetſchwunde deſſelben abzuſcheeren, die loſe anhängenden Stücke des Saumbandes, ſowie die abgequetſchten Huf- oder Fleiſchtheile ſind durch vollſtändiges Wegſchneiden zu entfernen. Iſt der Kronentritt friſch, ſo zeigt er Erſcheinungen der Entzündung, es ſind daher kühlende Umſchläge, (aus 1 Theil Bleieſſig und 2 Theilen Waſſer, — oder aus Waſſer und Arnicatinktur hergeſtellt), anzuwenden. Bei vorhandenem Eiter ſind warme Bähungen nöthig. Bei leichten Verwundungen iſt auch ein oberflächliches Ausbrennen der Wunde mit einem entſprechenden Brenneiſen am Platze, es iſt bei einem nicht tiefen Kronentritt ſowohl zur Entfernung der loſen, abgequetſchten Fleiſchtheile als auch namentlich zur Beförderung der Granulation und Heilung der Wunde ſehr empfehlenswerth. Tiefe Kronentritte ſollte man aber nie brennen. Nach dem Brennen iſt die Stelle mit Fett oder mildem Oel einzureiben, reſp. mit einem in Oel getränkten Lappen einzuſchlagen. Die Wunde iſt ferner zu verbinden und die bald beginnende, die Heilung einleitende Fleiſchwärzchenbildung durch Anwendung von Wundbalſam zu befördern, welcher aus 2 Theilen Myrrhentinktur, 2 Theilen Aloetinktur und 1 Theil Terpentinöl beſteht.

Der ſich bildende Eiterheerd muß freigelegt werden, damit der entſtehende Eiter leichteren Abzug bekommt. Hat dieſer ſich jedoch ſchon geſenkt, ſo muß, um ihm Abzug zu verſchaffen, je nach ſeinem Sitz, die Hornwand reſp. die Sohle angebohrt werden, indem man erſt mit der Viſitirzange die betreffende Stelle aufſucht, wo der Eiter ſitzt. Kommt es aber dazu, daß ſich in vernachläſſigten Fällen der Eiter bis in den Huf hineinſenkt, ſo kann derſelbe nicht allein eine Trennung zwiſchen der Fleiſch- und der Hornwand herbeiführen, ſondern auch jene geſchwürig-jauchigen, das Horn zerfreſſenden Zuſtände

hervorrufen, wie wir sie bei einer schlecht behandelten Steingalle beobachten. Zum Beschlage eines durch Kronentritt verletzten Hufes ist noch zu erwähnen, daß der unter der durch den Kronentritt verwundeten Stelle befindliche Wandtheil vor Eisendruck zu schützen, und zu diesem Zweck auch in den betreffenden Theil des Tragrandes kein Hufnagel einzuschlagen ist.

Da wir einmal von der Beschädigung der Pferde durch hohe Stollen sprechen, so müssen wir auch die Stollenbeule erwähnen. Wenn Pferde die Gewohnheit haben mit unter die Brust geschlagenen Vorderbeinen zu ruhen, wobei sehr leicht durch den Druck des Stollens auf den Ellenbogenhöcker eine Stollenbeule entsteht, so sind die Stollen ganz zu entfernen. Will man eine Operation der Stollenbeule vornehmen, oder noch besser diese womöglich ohne eine solche heilen, so kann ein Erfolg nur dann erreicht werden, wenn man ein gepolstertes Stollenbeulen-Kissen oder eine sogen. „Streifwulst", wie ihn die Engländer anwenden, um die Krone schnallt, wodurch jeder Druck auf die Stelle der Stollenbeule unmöglich wird. Wo man aber durchaus die Stollen nicht entfernen mag, hat sich auch ein „wurst"-ähnliches gepolstertes Kissen, um die Fessel dicht über den Ballen weg zu schnallen, so daß die Stollen verdeckt werden, als sehr zweckmäßig erwiesen. Zu dem nämlichen Zweck, sowie als Vorbeuge gegen die Entstehung der Stollbeule, hat sich auch die Kreuzmann'sche Stollenbeulen-Bandage vorzüglich bewährt. Endlich sind auch die über die Stollen zu schnallenden, um die Fessel befestigten sogen. Stollenbeulenkappen zu empfehlen.

2. Behandlung und Beschlag gegen das Einhauen oder Bügeln. Es giebt sehr viele Pferde, welche die Angewohnheit des sogen. Einhauens, Schmiedens oder Bügelns haben, die darin besteht, daß das Pferd im Trabe mit dem Zehentheile seines Hinterhufes die Ballen oder die Stollenenden des Vorderfußes trifft. Abgesehen davon, daß hierdurch leicht gefährliche Verletzungen entstehen können, kann es auch vorkommen, daß das Eisen des Hinterhufes mit Heftigkeit auf das entsprechende Vordereisen aufschlägt, sich in diesen verfängt oder dasselbe lockert oder auch gar mitunter abreißt. Ursache dieses sehr störenden Fehlers ist:

a) Schlechter Beschlag, und zwar ein solcher, bei welchem die Eisenarmenden der Vordereisen zu lang nach hinten über die Tragten hinaus stehen, oder der Zehentheil der Hintereisen zu lang nach vorn ist.

b) Auch die Bauart der Pferde kann die Veranlassung zum Bügeln geben; sehr kurzleibige, ebenso auch besonders langbeinige oder überbaute Pferde werden leicht „Bügeler".

c) Ferner können Vorderhufe mit abnorm langer Zehe und dabei sehr kurzer Tragt hierzu Anlaß geben, indem hierbei das Auftreten mit der Zehe zuerst geschieht; da es nun bei sehr langer Zehe etwas länger dauert bis auch die Tragt auf den Boden nieder kommt als bei einer kurzen, so werden auf

dieſe Weiſe die Vorderfüße gewiſſermaßen von den Hinterfüßen überholt, und in Folge hiervon muß das Einhauen ſtattfinden.

Aber auch d) durch ſchlechtes Fahren der Pferde ohne Zügel, und daher weder im Gleichgewicht noch mit der nöthigen Aufrichtung der Vorhand, kann ſich das Bügeln ebenfalls bei einem Pferde ausbilden, denn wenn daſſelbe mit der Hinterhand energiſch untertritt, ohne mit den Vorderbeinen einen entſprechenden Vortritt zu haben, ſo kommen letztere zu ſpät und die Hinterbeine hauen dann natürlich ein.

e) Schließlich neigen abgetriebene, ſchlaffe oder ſchlecht genährte Pferde, wegen der dadurch bedingten Schwäche, welche ſie am Ausgreifen mit den Vorderbeinen hindert, ebenfalls zur Gewohnheit des Bügelns. Müde gewordene, abgetriebene Pferde geben ſich mitunter auch dieſer Manipulation hin. Wo letztere Urſachen als Veranlaſſung zu dieſer läſtigen Angewohnheit nicht vorliegen, verſehe man zur Vermeidung derſelben die Vordereiſen, falls man Stollen gar nicht entbehren zu können glaubt, mit ſogen. „Klingſtollen“, welche nach hinten zu eingezogen ſind, während an den Hintereiſen die Kappe am Zehentheil vermieden und dafür zu beiden Seiten deſſelben Seitenkappen anzubringen ſind. Will man noch zur Abſtellung des Bügelns ein Uebriges thun, ſo kann man auch noch die Hintereiſen an der Zehe um ein Weniges einziehen, dergeſtalt, daß eine Kleinigkeit der unteren Zehenwand noch über den Zehentheil des Eiſens hervorſteht. Muß noch unbedingt ein Griff bleiben, ſo iſt derſelbe wenigſtens auf dieſelbe Weiſe wie die Klingſtollen an ſeinem vorderen Rande ebenfalls einzuziehen. Ferner iſt es zur Verhinderung des Bügelns ſehr zweckmäßig die Zehe des Vorderfußes ſoweit es zuläſſig iſt, zu kürzen und abzurunden, ſowie die Vordereiſenenden nach Möglichkeit kurz zu halten, ja im Nothfall ganz wegzulaſſen. Jedenfalls iſt ein Beſchlag der Vorderbeine mit leichten glatten engliſchen Eiſen mit möglichſt kurzen Schenkeln das geeignetſte Mittel um das Einhauen abzuſtellen.

3. Beſchlag gegen das Stolpern. Dieſes kommt meiſt nur bei älteren ſchlecht genährten und ſtark abgetriebenen Pferden vor. Findet es jedoch auch bei kräftigen, jüngeren und nicht etwa mit Gelenk- und Sehnenleiden behafteten Pferden ſtatt, ſo wird in der Regel ein ſchlechter Beſchlag Schuld daran ſein. Wenn z. B. die Tragt zu ſehr gekürzt, die Zehe hingegen geſchont und daher zu lang geworden iſt, ſo findet ein Stolpern leicht ſtatt. Die erſte Bedingung, um bei ſonſt geſunden und kräftigen Pferden mit normalen Hufen das Stolpern zu beſeitigen iſt: Kürzung der Zehe und Beſeitigung etwa vorhandener Griffe. Auch iſt es noch ſehr zweckmäßig, anſtatt der üblichen Kappe am Zehentheil, bei Pferden, welche zum Stolpern neigen, zwei Kappen, jede ſeitlich der Zehe anzubringen, dem Eiſen aber dabei auch eine ſogen. Zehenrichtung zu geben, wodurch dieſes vorn am Zehentheil etwas weniger geneigt iſt auf den Erdboden aufzuſtreifen. Außerdem müſſen möglichſt leichte Eiſen aufgeſchlagen werden, welche an der Zehe ſo

dünn als möglich und dort eine ſtarke Aufrichtung nach aufwärts haben; dabei müſſen bei einem ſolchen Eiſen, und namentlich da, wo die Tragten viel zu kurz ſind, die Arme deſſelben nach hinten zu verdickt, der Zehentheil aber am ſogen. Schuß ſo dünn gelaſſen werden als thunlich. Wird ein ſolches Eiſen auch noch recht leicht hergeſtellt, ſo trägt auch dieſes erheblich zur Abſtellung des Uebels mit bei, denn ſchwere unbeholfene Eiſen können ſchon an ſich zum Stolpern führen.

Es kann aber auch der Reiter oder Fahrer die Schuld am Stolpern haben, und zwar iſt dieſes der Fall, wenn Erſterer das Pferd weder am Schenkel noch am Zügel hat, der Letztere aber ſeine Thiere nicht aufzurichten und mit entſprechenden Peitſchen-Hülfen an die Zügel zu bringen und hinten gehörig untertreten zu laſſen verſteht. Bei gedanken- und gefühlloſen Fahrern oder Reitern werden Pferde viel eher ſtolpern, als wenn dieſelben durch umſichtige Behandlung und zweckmäßige Einwirkung zur Aufmerkſamkeit angehalten und im Gleichgewicht erhalten werden. Geſunde und kräftige Pferde, welche ſich im Gleichgewicht befinden und die Hinterhand, — die Vorhand entlaſtend, — tüchtig unterzuſchieben gelernt haben, werden nie Stolperer werden.

4. Maßregeln gegen das Streichen. Die Urſachen des ſogenannten Streichens der Pferde, welches hauptſächlich nur an den Hinterbeinen vorkommt, können folgende ſein:

a) Fehlerhafte Stellung der vorderen, vornehmlich aber der hinteren Gliedmaßen.

b) Ermüdung, Ueberanſtrengung oder allgemeine Schlaffheit.

c) Fehlerhafter Beſchlag.

d) Fehlerhafte, — z. B. ſchiefe Hufe.

e) Sehr oft können auch zu lange oder zu breite Hufe, auch ſchlechte Vernietung der Nägel die Urſache des Streichens abgeben. Hat aber ein Pferd demgegenüber normal geſtellte Gliedmaßen und einen guten Beſchlag, und ſtreicht ſich dennoch, ſo iſt in vielen Fällen auch ein fehlerhafter Reit- oder Fahrgebrauch an dem Streichen ſchuld. So iſt z. B. bei ſchlechter oder unzweckmäßiger Anſpannung vielfach in einem zu kurz Schnallen der Aufhalter, wodurch ein Schiefgehen der Pferde verurſacht wird, die Urſache des Streichens zu ſuchen. In dieſem Fall ſind die Pferde gezwungen nicht mehr geradeaus, ſondern ſeitwärts zu gehen, wobei die Köpfe einander mehr genähert, die Hinterhände von einander abſperren, ein Umſtand, welcher das Streichen durchaus wahrſcheinlich erſcheinen läßt.

Findet ein Streichen in Folge fehlerhafter Hufbeſchaffenheit oder fehlerhaft geſtellter Gliedmaßen ſtatt, ſo iſt dem Uebel durch angemeſſenen Beſchlag abzuhelfen. Es giebt „Zehenſtreicher“ und „Tragtenſtreicher“. Man muß vor Allem herauszufinden ſuchen, mit welchem Theile des Hufes ſich das Pferd eigentlich ſtreicht, ob mit der Zehe oder mit der Tragt. Um dieſes

festzustellen, überstreicht man den Huf der einen Gliedmaße und das Schienbein, nebst dem Huf resp. der Fessel und der Köthe der anderen Gliedmaße an der inneren Fläche mit Kreide; läßt man hierauf das Pferd traben, so zeigt die Stelle, wo die Kreide abgeschabt ist, den Theil, wo das Pferd sich streicht. An diesem betreffenden Theile des Hufes resp. des Eisens, mit welchem das Pferd sich streicht, muß etwas vom Eisen weggenommen werden. Dieses geschieht am besten, indem man den Eisenarm, welcher streicht, schmal eindrückt und denselben mit einem sogen. Streichschenkel versieht. Da hierdurch weniger Nägel an dem betreffenden Eisenarm sich anbringen lassen, so giebt man in dem Fall dem anderen Eisenarm dafür ein Loch mehr, läßt die Zehenkappe weg und bringt anstatt dessen zwei Seitenkappen an. Doch kann man auch anstatt dessen an der Stelle, wo das Eisen streicht, ein Stück vom Eisenarm abfeilen oder wegmeißeln. Streicht sich ein Pferd blos mit den Tragten, so ist an dem Eisen, mit welchem sich dasselbe streicht, inwendig ein sogenannter Streichschenkel anzubringen. Um dem durch das Streichen verursachten Schaden, der oft in erheblichen Verwundungen besteht, vorzubeugen, verwendet man bekanntlich die sogenannten Streichleder.

V. Beschlag bei Zusammenhangstrennungen der Hufkapsel.

1. Behandlung der Hornspalte und Hornkluft. Die Hornspalte ist eine von oben senkrecht nach unten laufende Zusammenhangstrennung der Hufwand, welche am meisten an den Vorderhüfen der Pferde auftritt; die Hornkluft dagegen, auf welche wir zu zweit kommen, ist eine Zusammenhangstrennung, welche die Hufwand quer, theilweise oder auch ganz durchdringt.

Was zunächst die Hufspalte betrifft, so haben wir verschiedene Formen derselben zu unterscheiden:

a) Eine durchdringende Spalte, bei welcher die Hornwandtrennung bis zu den Weichtheilen hindurchdringt.

b) Eine nicht durchdringende Spalte, bei welcher die Zusammenhangstrennung die Hornwand bis zu den Weichtheilen nicht ganz durchdringt.

c) Eine durchgehende Hornspalte, wobei die Hornwandtrennung von der Krone der ganzen Hufwand nach hinab bis zum Tragrand desselben reicht.

d) Eine nicht durchgehende Spalte, welche entweder von der Krone nicht bis zum Tragrand, oder vom Tragrand auch nicht ganz bis zur Krone hinauf durchgeht.

Die nicht durchgehende Hufspalte wird hiernach, wenn oben: Kronenwandspalte, wenn unten: Tragwandspalte genannt. Je nachdem ferner die Spalte vorn am Hufe oder an der Seitenwand oder an den Tragten sich befindet, unterscheidet man Zehen-, Seiten- oder Tragtenspalte. Bei durchdringender Hornspalte, welche, wie man zu sagen pflegt, bis auf's Leben geht, findet unter derselben ein Schwinden der Weichtheile mit der Zeit statt,

es bildet ſich dann in denſelben unter der Hornſpalte eine wulſtartige Rinne. Eine durchdringende Spalte veranlaßt faſt immer ein Lahmgehen. Eine ſpröde Beſchaffenheit der Hornmaſſe, ſowie gewiſſe mechaniſche Beleidigungen auf Krone oder Tragrand, im letzteren Fall, namentlich, wenn die Pferde ohne Eiſen gehen müſſen, können Anlaß zur Entſtehung dieſes Hufleidens geben.

Speziell zur Behandlung der Zehenſpalte iſt folgendes Verfahren zu beobachten. Bei dieſer, ebenſo wie bei jeder Hornſpalte, iſt die Hufkapſel durch Einſchlagen in erweichende Umſchläge, wie z. B. Lehm oder Kuhmiſt, möglichſt geſchmeidig zu machen. Das von einander getrennte Horn kann natürlich niemals ſich durch Zuſammenwachſen wieder vereinigen, die Heilung erfolgt nur, indem günſtigen Falles ſich die Spalte von oben her allmählich durch nachwachſendes neues Horn verſchließt, was bis zur Vollendung viele Monate dauert, ja ſelbſt unter einem Jahr kaum beendet ſein kann. Jede Hornſpalte kann durch zweckmäßige Behandlung und richtigen Beſchlag beſeitigt werden. Die erſte Bedingung hierzu iſt, daß die verletzten Wandtheile unter allen Umſtänden von jedem Eiſen- oder auch Kappendruck befreit werden. Eine Zehenſpalte wird ſich, wenn das Pferd auftritt, ſchließen (in Folge der dabei durch den Hufmechanismus bewirkten Auseinanderpreſſung der Tragten); iſt hingegen der Fuß gehoben, ſo ſteht die Zehenſpalte, wegen der Zuſammenziehung der Tragten möglichſt weit auf. Ein Schlußeiſen, wie allgemein ſehr üblich iſt, bei einer Hornſpalte anzulegen, iſt nur dann richtig, wenn der Strahl kräftig und voll entwickelt iſt, damit er in dieſem Fall mittragen kann, — iſt er zu klein, zu ſchwach oder gar verkrüppelt, dann nie ein geſchloſſenes Eiſen.

Der zweckmäßigſte Beſchlag bei Hornſpalte iſt folgendermaßen auszuführen: Um zunächſt den Huf unter der Stelle, wo die Spalte ſitzt, vom Eiſendruck zu befreien, wird ein Stück vom Tragrande von circa 1 cm (links und rechts vom Spalt, etwa 4 mm breit), ausgeſtemmt, wodurch der leidende Theil unter der Spalte freigelegt wird. Die am Zehentheil des Eiſens befindliche Kappe iſt ſelbſtverſtändlich zu beſeitigen und kann durch 2 Seitenkappen (links und rechts von der Spalte, an den Enden des ausgeſtemmten Tragrand-Einlaſſes angebracht) erſetzt werden. Kann man den leidigen Griff nicht entbehren, ſo muß er dennoch vom Zehentheil des Eiſens entfernt werden, da er daſelbſt den Druck auf die Zehenſpalte erheblich vermehrt, dafür kann er aber, — wenn es ſein muß — durch 2 andere Nebengriffe erſetzt werden, welche gerade unter die zwei nach obiger Beſchreibung anzubringenden Seitenkappen zu befeſtigen ſind. Ferner ſollte immer die Spalte mit Defay's künſtlichem Hufhorn ausgefüllt werden, welches ſich hier vorzüglich wie kein anderes Material eignet, beiläufig geſagt, auch jede Spalte abſolut unſichtbar machen kann. Außerdem iſt es von Wichtigkeit, daß man die klaffenden Spaltränder nach Möglichkeit durch Kunſthülfe aneinander bringt und ſie verbindet. Es

geſchieht dieſes vermittelſt eines dünnen Eiſenplättchens, welches über die Spalte gelegt und aufgeſchraubt wird. Das Plättchen bekommt 4 Schraubenlöcher; zur Befeſtigung können kleine Schrauben von ca. 6—6½ mm Länge benutzt werden, ohne daß ein Eindringen derſelben in die Weichtheile zu befürchten wäre. Sobald durch Nachwachſen des Hufes bis zu dieſer Stelle die Spalte geſchloſſen iſt, ſo wird das erſte Plättchen entfernt, jedoch ehe dieſes geſchieht, iſt erſt zur Vorſorge darüber ein neues anzuſchrauben.

Um ein Weitergehen einer nicht durchgehenden Spalte zu verhüten, iſt es üblich, nach der betreffenden Richtung am Endpunkt derſelben ein Loch mit Bohrer, Rinnmeſſer oder Brenneiſen zu machen, welches ſtets ſo tief als die Hornutrennung ſein muß, um ſo zu ſagen die Verlängerung des Spaltes aufzuhalten. Der Erfolg iſt hier fraglich, weil bei einer ſtärkeren Ausdehnung der Hufkapſel die Trennung trotz dieſer Maßregel leicht über die angebrachte Vertiefung hinweg ſich fortſetzen kann.

Bei allen Hornſpalten iſt es zur Beförderung und Beſchleunigung ihrer Heilung zu empfehlen, die Kronenwulſt mit einer ſcharfen Salbe öfters einzureiben. Der hierdurch ausgeübte Reiz auf die zahlreichen kleinen Blutcapillaren, welche die Kronenwulſt durchziehen und die Aufgabe haben, die Hornſubſtanz für das Hufwachsthum abzuſondern, veranlaßt ſie zu energiſcher Thätigkeit hierin. Iſt die Fleiſchkrone nicht normal beſchaffen oder entartet, ſo finden eventuell ſchärfere Mittel Anwendung, indeſſen iſt das Sache eines ordentlichen Thierarztes.

Bei der Tragten- oder Seitenwand ſind dieſelben Maßregeln, wie die eben beſchriebenen zu treffen. Namentlich iſt auch hier ein rationeller Beſchlag zu appliziren und vor allem die Berührung des leidenden Theils der Wand mit dem Eiſen durch Wegnahme eines Stückes aus dem Tragrande zu verhindern. Um noch ein Genügendes zu thun, um den Druck des Eiſens vollends zu beſeitigen iſt es auch recht zweckdienlich an der unterhalb der Hornſpalte zu liegen kommenden Stelle des Eiſenarmes einen ſogen. „Einlaß“ anzubringen.

Die Hornkluft iſt ebenfalls eine Zuſammenhangstrennung der Hufwand, nur daß ſie, zum Unterſchied von der Spalte, quer liegt. Auch dieſe kann vollkommen bis auf die Weichtheile durchdringen, oder auch nicht durchdringend ſondern nur oberflächlich ſein. Veranlaßt wird dieſer Hufſchaden meiſt durch mechaniſche Verletzungen am Saumband oder auf der Krone, ebenfalls in Folge dortſelbſt nicht ſelten entſtehender Geſchwüre. Eine nicht durchdringende Hornkluft iſt an ſich kein bedenklicher Schaden, bedarf in der Regel keiner beſonderen Heilung, ſondern verwächſt ſich nach und nach nach unten. Im Uebrigen iſt das Verfahren bei der Behandlung der Hornkluft ein ganz ähnliches wie bei den Hufſpalten: der Huf iſt möglichſt zu erweichen und geſchmeidig zu erhalten, die Horntrennung iſt nach außen mit einem geeigneten Material zu verſchließen. Auch hier eignet ſich Deſay's künſtliche Hufmaſſe vorzüglich, verhindert das Weiterreißen des Schadens und beugt der Ein-

Digitized by Google

fütterung von Schmutz in denſelben vor. Der Druck des Eiſens, unterhalb der ſchadhaften Stelle der Wand, muß in bedenklicheren Fällen geradeſo wie bei der Hornſpalte verhindert werden. Kein Nagel darf in den Wandtheil geſchlagen werden, an welchem ſich die Hornkluft befindet. Bei vollkommen durchdringender Kluft muß dieſelbe durch reines Ausſchneiden des Horns bis auf die Fleiſchtheile derart regulirt werden, daß man die Heilung leiten, reſp. einer Entartung der Weichtheile mit den nöthigen, meiſt austrocknenden Mitteln vorbeugen kann.

2. Ueber die hohle Wand. Dieſe Erſcheinung beruht auf einer Zuſammenhangstrennung zwiſchen der Horn- und der Fleiſchwand des Hufes. Dieſelbe iſt entweder: a) eine offene, wenn das Ende, reſp. der Ausgang der Zuſammenhangstrennung unten an der Sohle des Hufes an der ſogen. „weißen Linie“ ſichtbar iſt, oder b) — eine verborgene, in dem Falle, daß die Stelle, wo ſich die Zuſammenhangstrennung befindet, nicht ſichtbar iſt, da ſie dann im Inneren des Hufes liegt und dort nur mit Hülfe der Viſitirzange aufgefunden werden kann. Veranlaſſung zur Entſtehung der hohlen Wand können eine ſpröde Hufmaſſe, ein leider ſo oft beliebtes Aufbrennen der Eiſen in zu heißem Zuſtande, ferner ein ſchlecht gerichtetes, fehlerhaft ſitzendes Eiſen geben; auch veranlaßt namentlich ſchiefer Huf leicht ſolche Wandtrennungen. Die Stelle, wo ſich die hohle Wand befindet, iſt, wenn noch ein friſcher Entzündungsprozeß der Weichtheile vorhanden, durch eine kleine buckelartige, aber nicht ſehr hervortretende Aufwulſtung auf der äußeren Hufwand kenntlich. Nach bereits längere Zeit ſtattgehabter Entzündung iſt jedoch, wenn ſchon Eiterbildung eingetreten iſt, die leidende Stelle durch eine ſanfte bellenartige Eintiefung der Hufwand zu erkennen. Nach dem Grade, in welchem hierbei die Weichtheile in Mitleidenſchaft gezogen ſind oder nicht, ferner auch danach ob eine Eiterbildung vorhanden iſt, oder nicht, hat man es entweder mit einer trockenen oder einer näſſenden, einer ſichtbaren oder verborgenen Wandtrennung zu thun. Tritt das Ende der Zuſammenhangstrennung an der Sohle, d. h. dicht an der weißen Linie zu Tage, ſo iſt dieſelbe ſorgfältigſt zu reinigen. Iſt Eiter vorhanden, ſo iſt demſelben Abzug zu verſchaffen, was durch eine Durchbohrung der Sohle, oder wenn die Stelle höher liegt und unſichtbar iſt, durch Einbohren in die Hufwand vermittelſt des Hufbohrers geſchieht. Bei vorhandener trockener hohler Wand iſt jedoch die ſichtbare Höhlung gründlich zu reinigen, mit Aether zu entfetten und mit Defay'ſchen künſtlichem Hufhorn auszufüllen. Findet bei einer näſſenden hohlen Wand der Eiter nicht hinreichend Abfluß, ſo ſind, nach Erweiterung der Abflußöffnung, noch warme Bähungen anzuwenden, welche die Zertheilung und Abſonderung des Eiters befördern helfen. Hohle Wand verurſacht Lahmgehen; zeigt das Pferd hierbei heftigen Schmerz, ſo läßt ſich vermuthen, daß Eiter hinter der unſichtbaren hohlen Wand, zwiſchen der Horn- und Fleiſchwand, ſich befindet; dieſem iſt an der tiefſten Stelle, wo man den angeſammelten

Eiter vermuthet, durch Anbohrung der Wand mit dem Hufbohrer Luft zu machen. Nach Abzug des Eiters wird Wundbalsam aus Aloetinktur, Myrrhentinktur je 2 Theile, und Terpentinöl 1 Theil in die Oeffnung geträufelt und dieselbe dann mit von derselben Salbe getränktem Werg oder Charpie geschlossen, darauf die Wunde verbunden, täglich aber wieder gereinigt und ausgewaschen.

Das bei der Behandlung der hohlen Wand aufzuschlagende Eisen darf unter der leidenden Stelle *nicht aufliegen*, um dieses zu verhindern ist entweder ein Hornspahn aus dem Tragrand an der betreffenden Stelle wegzunehmen, — oder eine stufenartige Eintiefung in die Tragfläche des Eisens einzulassen. Zu den Zusammenhangstrennungen haben wir auch noch zu rechnen den:

3. *Sohlenbruch*. Dieser entsteht durch eine Verletzung der Sohle durch einen harten oder scharfen Gegenstand. Der Schmutz ist von der leidenden Stelle durch Auswaschen zu entfernen und hierauf mehrere Stunden zu kühlen, so lange Hitze vorhanden. Nachdem sich die Entzündung verloren und im Fall sich Eiterung nicht gebildet hat, wird die Wunde mit einem Wundbalsam behandelt und inzwischen mit darin getränkten Wergbauschen ausgefüllt. Sobald sie dann ihrer Heilung entgegengeht, empfiehlt es sich, die leidende Stelle mit Desay's Hufmasse auszufüllen. Die Bruchstelle der Sohle muß bei einer richtigen Behandlung stets geschützt und zu diesem Zweck bei größeren Sohlenbrüchen vermittelst eines partiellen, resp. vollen Deckeleisens, je nach der Lage und Beschaffenheit des Bruches, bedeckt werden. Bei einem größeren Sohlenbruch darf das Eisen nicht zu schwer gemacht werden. Man kann auch, je nach Umständen, hierzu Zehen- oder seitliche Deckeleisen nehmen. Da bei gefährlichen Verletzungen eine öftere Behandlung der leidenden Stelle nöthig ist, man also zuweilen einen Zugang zur Sohle haben muß, so ist, um dieses ohne Abnahme des Eisens zu ermöglichen, die Benutzung eines Deckeleisens mit abnehmbarem Deckel nothwendig. Die praktischsten Eisen dieser Kategorie sind diejenigen, deren Deckel am Zehentheil einen Vorsprung zum Einschieben in einen am Griff befindlichen Einlaß, und an dem einen Stollenende einen anderen solchen Vorsprung zum Einschieben in den *festen* Stollen, an dem anderen Stollentheil aber ein Loch hat, vermittelst welchem es durch einen *Schraubstollen* festgehalten wird. Das Deckeleisen muß, um die Sohle von jedem Druck seitens des Bodens abzuhalten, mit hohem Griff und hohen Stollen versehen sein.

VI. Zwangsmittel beim Beschlag.

Um jeder Widerspenstigkeit, resp. allen Schwierigkeiten beim Beschlag vorzubeugen, ist es schon nöthig, bei der Erziehung des Fohlens hierauf Rücksicht zu nehmen. Man soll in diesem Sinne das junge Thier bei jeder Gelegenheit angreifen, streicheln, regelmäßig abbürsten, die Füße aufheben, die Glieder reiben, das Maul öffnen, und überhaupt sich derart mit dem-

ſelben beſchäftigen, daß es ſich vollkommen an die Hantirungen des Menſchen gewöhnt. Hierzu gehört auch, daß das Fohlen öfters ſchon in die Schmiede geführt wird, wo ihm die nachwachſenden Hufe regelmäßig zu verſchneiden ſind, ſo daß durch Vernachläſſigung in dieſer Hinſicht keine Hufdeformationen eintreten können, die ſpäter ſich nie vollkommen beſeitigen laſſen. Dabei ſind die Hüfe mit dem Hammer abzuklopfen, die Gelenke zu biegen und das junge Thier ſchon an den Lärm und das Treiben in der Schmiede zu gewöhnen, es wird ſich dann dem ſpäteren Beſchlagsakte um ſo williger fügen. Ehe ein Pferd zum erſten Male beſchlagen wird, iſt es rathſam, die Hüfe durch Umſchläge zu erweichen, damit ſie ſich ohne große Schwierigkeit bearbeiten laſſen.

Pferde, welche ſich nicht beſchlagen laſſen wollen, dürfen nie angebunden, ſondern müſſen während des Beſchlagens an einer Trenſe gehalten werden.

In den meiſten Fällen iſt es auch durchaus unzuläſſig, widerſpenſtigen Pferden beim Beſchlage die Augen zu verbinden oder Scheuklappen anzulegen, dieſes verhindert die Pferde zu ſehen, was um ſie vorgeht und macht dadurch in der Regel die Widerſetzlichkeit noch ſchlimmer. Es giebt Pferde, welche ſo an die Geſellſchaft anderer Pferde gewöhnt ſind, daß ſie ſich die Beſchlagshandlung nicht gefallen laſſen, wenn nicht ein anderes Pferd dabei ſteht. Solchen Pferden iſt daher ſtets ein anderes mit zum Beſchlage beizugeben, um ſie gefügig zu machen. Man verſuche nicht eher den Fuß des Pferdes aufzuheben, als bis es den Fuß erſt ruhig anfaſſen und ſtreicheln läßt. Ehe man denſelben aufhebt, drückt man mit der einen Hand ſanft das Pferd nach der anderen Seite hinüber, damit ſein Gewicht von dem aufzuhebenden Beine etwas wegverlegt wird. Iſt ein Pferd durch Güte aber zum Beſchlagen nicht zu bringen und will man das Werfen vermeiden, ſo können folgende Gewaltmaßregeln angewendet werden.

Die Trenſenkette mit dem Kappzaum: Bei Anwendung der Trenſenkette wird eine Kette (am bequemſten gleich die Halfterkette) dem Pferde durchs Maul und unter dem Unterkiefer weggezogen und damit ein Ruck gegeben, wenn es ſich widerſpenſtig zeigt. Ferner findet auch hierzu die Bremſe Anwendung. Desgleichen hilft auch zuweilen das Aufbinden des Hinterbeines mit einem an der Schwanzwurzel befeſtigten Strick, da ſich das Pferd dann heftig ſelbſt in den Schwanz ſchlägt, wenn es dem Aufhalter das Bein zu entziehen ſucht; indeſſen iſt dieſes Mittel für Luxuspferde nicht geeignet, da es den Schwanz etwas beſchädigt.

Durch Hunger läßt ſich ein Pferd oft auch zum Beſchlag zwingen; man läßt es am Abend vor dem Beſchlagen faſten und hält ihm dann während der Beſchlagshandlung einen Freßbeutel mit Futter vor, — während des Freſſens wird ſich dann in den meiſten Fällen das Pferd ruhig beſchlagen laſſen.

Das ſogen. Zuſammenſchrauben iſt ein ſehr probates Zwangsmittel; es gehört dazu eine ſtarke Trenſe mit feſten langen Zügeln, ein breiter mit

Ringen verſehener Bauchgurt und ein Schwanzriemen. Die Zügel der Trenſe werden am Bauchgurt durch Ringe befeſtigt, ſodaß der Kopf heftig zuſammengeſchnürt wird. So lange das Pferd nicht gefügig wird, ſchnallt man die Zügel am Gurt allmählig immer kürzer, ſodaß zuletzt das Pferd eventuell ſo zuſammengeſchraubt iſt, daß ihm ſeine Naſe an der Bruſt ſteht. Hierdurch werden die Muskeln, welche zum Ausſchlagen frei in Thätigkeit kommen müſſen, lahm gelegt.

Ein anderes Gewaltmittel, wodurch ebenfalls die Muskeln, welche beim Ausſchlagen in Thätigkeit kommen, brach gelegt werden, beſteht darin, daß zwei Mann an der Trenſe den Kopf des Pferdes ſo hoch in die Höhe drücken als nur möglich, während andere den Schweif mit aufwärts drücken. Anſtatt den Kopf hoch zu drücken, kann auch derſelbe von ca. 6 Mann mit aller Gewalt tief herabgepreßt werden, während der Schweif hoch aufwärts gedrückt wird. Letzteres Mittel iſt mit Erfolg in der Militärbeſchlagsſchmiede in Berlin von Dominik angewendet worden.

Das nun in Nachfolgendem zu beſchreibende Verfahren hat zunächſt den Vorzug, daß auch bei dem wildeſten und heimtückiſchſten Schläger, ſowie bei Pferden, die noch nie beſchlagen wurden, nur *ein* kräftiger und entſchloſſener Mann nöthig iſt, der mit gehöriger Aufmerkſamkeit und Gewandheit dabei nicht im Geringſten Gefahr läuft. Das Thier aber merkt ſehr bald die Erfolgloſigkeit ſeiner Beſtrebungen, erkennt in dem Menſchen ſeinen Meiſter und verliert bei ruhiger Behandlung immer mehr die Scheu vor der ungewohnten Operation, ſo daß auch die Anwendung dieſes *gefahrloſen* Zwangsmittels gewöhnlich ſchon beim nächſten Male wegbleiben kann. Man verſuche die Sache alſo auf folgende Weiſe:

Nachdem zur Sicherheit gegen plötzliches Ausſchlagen ebenſo wie vorhin geſagt, ein Vorderfuß aufgehoben worden, knüpft man ein ca. $1\frac{1}{2}$ bis 3 Klafter langes und 3 Finger breites, an einem Ende mit einem Knoten verſehenes feſtes Hanfgurtband, — im Nothfall kann der Deckengurt dazu benutzt werden, — auf folgende Weiſe an den Schweif: Derſelbe wird in halber Länge umgebogen, und das Gurtband mit dem Knotenende, (bei dem Deckengurt durch die Schnalle vertreten), in die Biegung ſo hineingelegt, daß der Knoten zur linken Hand überſteht; dann wird der Gurt einmal um den verdoppelten Schweif herumgeſchlagen und durch den Schlag mit einer Knotenſchlinge feſtgezogen. Den jetzt eine Verlängerung des Schweifes darſtellenden Gurt ſchlingt man, ſo kurz es angeht, mit *einer* Wendung um das Feſſelgelenk des aufzuhebenden Hinterfußes, worauf nun der Vorderfuß niedergelaſſen wird. Jetzt faßt der Aufhalter das freie Gurtende kurz über der Krone, wenn der rechte Fuß beſchlagen werden ſoll, mit der linken, beim linken Fuße mit der rechten Hand kräftig an, und zieht mittelſt der Schlinge den Huf aufwärts, jedoch nicht nach hinten, ſondern vorerſt nach dem Bauche zu. Der Mann ſtellt ſich zu dieſem Behufe mit dem Geſicht nach dem Pferde und

Digitized by Google

ſtemmt die freie Hand gegen den Körper deſſelben. Das Thier wird einen Verſuch zur Befreiung, vielleicht auch zum Ausſchlagen machen, der aber mit dem in dieſer Weiſe hochgezogenen, ſozuſagen an den Leib geſchnürten Huf vollſtändig ohnmächtig ausfällt, ſobald der Aufhalter nur den Gurt feſt in der Hand, mit der anderen aber ſich das Pferd vom Leibe hält. Er kann demſelben dann einige kurze, von ihm vollſtändig beherrſchte Bewegungen geſtatten, bis es ſich ermüdet in ſein Schickſal ergiebt, worauf er, den Gurt immer feſthaltend und nur ſoweit als nöthig mit der Schlinge nachgebend, in die zum Beſchlagen erforderliche Aufhalterſtellung tritt, — alſo mit ſeinem Rücken gegen das Hintertheil des Pferdes gelehnt, die eigenen Füße kräftig auswärts geſtemmt, den Pferdehuf mit dem Oberſchenkel unterſtützend und hinten wegſtreckend, worauf die Arbeit des Beſchlägers beginnt.

Sobald der Aufhalter einem energiſchen Verſuche, den das Thier macht, den Fuß an ſich zu ziehen, nicht länger zu widerſtehen vermag, tritt er ſchnell, beoor derſelbe ganz gelungen iſt, in die erſte Stellung zurück, zieht den Fuß, ſo hoch er kann, dem Pferde unter den Leib und läßt es ſich ein Weilchen nutzlos abmühen, indem es den Körper auf drei Beinen im Gleichgewicht halten muß. Tritt dann der Aufhalter wieder zum Beſchlagen an, ſo läßt es ſich die Unterſtützung des Fußes für eine Zeit lang gern wieder gefallen. So geht es vielleicht mit einigen Unterbrechungen fort, bis die Arbeit vollendet iſt, worauf die Schlinge gelöſt und der Fuß behutſam zu Boden geſetzt wird. Nachdem beide Hinterfüße beſchlagen ſind, wird der Gurt wieder, wie beim Anknüpfen unter Aufhalten eines Vorderfußes, vom Schweife abgelöſt, welcher durch dieſe Verwendung, wenn der Knoten ſonſt richtig gemacht wurde, keinen Schaden erleidet, wie mancher Pferdebeſitzer vielleicht befürchtet. Wie ſchon geſagt, gewöhnen ſich bei dieſer Art des Aufhaltens auch furchtſame und ſcheue Pferde in kurzer Friſt an das Beſchlagen, und diejenigen, welche zum Schlagen geneigt ſind, hat der Aufhalter ohne Gefahr für ſich und den Schmied in ſeiner Gewalt, wenn er in demſelben Momente, wo das Pferd den Fuß an ſich zieht, die beſchriebene Wendung macht. Nur hüte er ſich ja, das loſe Gurtende um die Hand zu ſchlingen; daſſelbe muß zwar feſt gefaßt aber immer zum Nachgeben bereit gehalten werden. Für ein Pferd der erſtgenannten Kategorie, welches nur aus Furcht bei dem Beſchlagen Schwierigkeiten macht, iſt es unbedingt nothwendig, daß eine, womöglich dem Pferde bekannte Perſon daſſelbe am Kopfe feſthält und es durch Streicheln und freundliches Zuſprechen, wofür dieſe intelligenten Thiere ſehr empfänglich ſind, zu beruhigen ſucht. Dieſes hilft oft mehr, als die Folterqual der ſogenannten Bremſe, eines Knebels, mit dem unruhigen Pferden die Oberlippe zuſammengedreht wird, um ihnen durch das überwiegende Gefühl des Schmerzes die geringere Unbequemlichkeit, welche es wahrſcheinlich bei dem erſtmaligen Beſchlage empfindet, vergeſſen zu machen.

Am ſchwierigſten iſt es, wirklich bösartige Pferde vorn zu beſchlagen,

da dieſelben dabei oft mit beiden Vorderbeinen in die Höhe ſteigen und beim Niederfallen den Aufhalter mit zu Boden reißen und mitunter ſchwer verletzen. Dieſe Sorte kann erfahrungsgemäß nur durch Furcht und durch harte Züchtigung bezwungen werden, deshalb lege man ihnen beim Beſchlagen die Trenſe an, deren beide Zügelenden ein beherzter Mann mit kräftiger Fauſt kurz anzufaſſen hat, um es bei jedem Verſuche zum Aufbäumen ſofort niederzureißen. Der Aufhalter aber nehme ein kürzeres Gurtſtück, als das oben beſchriebene, welches mit beiden Enden zuſammengenäht werden kann und ſo verdoppelt etwa 2 Fuß mißt, und ſchleife daſſelbe um das Feſſelgelenk dicht über der Krone. Er erhält damit eine bequeme Handhabe zum Feſthalten und braucht nun den Fuß des widerſpenſtigen Rackers im äußerſten Nothfall erſt fahren zu laſſen, wenn er ſeine eigene Perſon vor deſſen tückiſchen Angriffen einigermaßen geſichert hat.

Das transportable Mikro-Telephon für militäriſche Zwecke.

Die Erfindung des Mikrophons bedeutete für die Telephonie eine der wichtigſten Etappen auf ihrem Siegeszuge während der letzten Jahre. Dieſelbe entſprang dem Bedürfniß, die Deutlichkeit der Wiedergabe des geſprochenen Wortes zu erhöhen und den Telephon-Verkehr auch auf weitere Entfernungen anwendbar zu machen. Nach jahrelangen Proben, Aenderungen und Verbeſſerungen mit den bis vor Kurzem faſt allgemein verwendeten Mikrophonen amerikaniſchen, franzöſiſchen und deutſchen Urſprungs iſt ſchließlich ein ſolches conſtruirt worden, welches unter Vermeidung der Mängel aller anderen Syſteme die Vorzüge derſelben vereinigt und in ſeiner Leiſtungsfähigkeit bezüglich der Deutlichkeit und Lautreinheit der Sprachübertragung auf die weiteſten Entfernungen und für Kabelleitungen das Vollkommenſte erreicht, was füglich bei dem heutigen Stande der Elektrotechnik erwartet werden kann. Die Kaiſerlich Deutſche Reichs-Poſt- und Telegraphen-Verwaltung hat in Berückſichtigung dieſer Vortheile ſich denn auch bewogen gefühlt, dieſes Mikrophon (Syſtem Mix & Geneſt in Berlin) für den Fernſprechverkehr im Deutſchen Reich als Geber ausſchließlich einzuführen.

Für die Militär-Verwaltungen, welche ſich für die verſchiedenſten Zwecke ſchon lange nach einem wirklich brauchbaren Fernſprech-Apparat umſehen, hat dieſe Erfindung aber noch die erhöhte Bedeutung, daß daſſelbe geeignet iſt,

in transportabler Form Anwendung zu finden. Die Anregung zur Konstruktion eines solchen Apparates gab das Kaiserliche Reichs-Postamt, voraussichtlich dem Bedürfnisse folgend, den Beamten, welche bei den neu einzuführenden Vielfach-Umschaltern ihren Dienst sitzend verrichten sollten, das lästige Sprechen gegen ein festes Mikrophon, welches auch großen Raum erfordert, zu ersparen und ist in Fig. 1 die Kombination eines solchen Apparates mit Zubehör dargestellt.

Nachdem sich die transportablen Apparate französischer und anderer Konstruktion als nicht ausreichend herausgestellt hatten, gelang es der Firma Mix & Genest ein Apparat-System herzustellen, welches nach vielfachen Versuchen und Umänderungen nunmehr in denkbar vollkommenster Weise den größten Anforderungen genügt. Dasselbe ist auch alsbald vom Kaiserlichen Reichs-Postamt für die großen Vermittelungs-Aemter in Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M. u. a. m. eingeführt worden. Der Apparat eignet sich wegen seiner Handlichkeit überall da zur Anwendung, wo eine bestimmte und oft gezwungene Stellung zu einem fest angebrachten Apparate unbequem ist, z. B. am Schreibtisch, am Krankenbette, auf Schiffen, in Bergwerken und, wie bereits erwähnt, besonders zu militärischen Zwecken.

Die Fig. 1 zeigt die innere Konstruktion des Apparates. Das Mikrophon ist hier unten verschiebbar in einem Schlitz des Messingbügels C angeordnet. Die aus Tannenholz gefertigte und durch Lackanstrich gegen Feuchtigkeit geschützte Membrane m ist zwischen dem Mundstück F und der Messingdose D eingeklemmt. Auf der Membrane sind nur die beiden Kohlenlager bb befestigt, welche mit den Stromzuführungsdrähten in leitender Verbindung stehen. Zwischen beiden ist die Kohlenrolle K gelagert, welche durch die Bremsfeder f gegen die Membrane gedrückt wird. Die Fortsetzung des schon erwähnten Messingwinkels C trägt das Hörtelephon, welches, dem speziellen Zwecke entsprechend, mit seitlicher Höröffnung eingerichtet wurde. Die konische Messingbüchse E, welche die Eisenblechmembrane N und das Mundstück O trägt, ist auf der Innenseite mit einem Muttergewinde versehen und auf die Platte R aufgeschraubt. Vermittelst dieses Gewindes erfolgt zugleich die Regulirung des Telephons, d. h. die mehr oder minder große Annäherung der Membrane N an die Magnetkerne. Ein bei S angebrachter kleiner Druckhebel mit Schraube dient dazu, die Theile R und N in der einmal ermittelten günstigen Stellung festzuhalten. Den Hufeisenmagnet hh und den Messingbügel C umgiebt ein aus Ebenholz hergestellter Handgriff H und ist die Entfernung

Fig. 1.

der Telephonöffnung O von dem Bügel C verstellbar, um das Instrument jeder Kopfform anzupassen.

Fig. 2.

Fig. 2 zeigt die Kombination einer Wandstation mit transportablem Apparat für den Privatgebrauch. In dem einfachen Holzgehäuse befindet sich nur der Taster, die Induktionsrolle, der Wecker, der Blitzfänger und der automatische Umschalter.

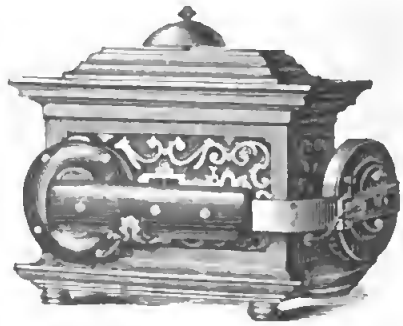


Fig. 3.

Fig. 3 führt noch eine transportable und freistehende Telephonstation im Renaissancestyl und in sehr eleganter Ausführung vor, um zu zeigen, wie sich dieser handliche und praktische Apparat auch in die stylgerechtesten Rahmen der Umgebung einfügen läßt. Diese Station besteht aus Mikrophon „Mix & Genest", Bell-Telephon, selbstthätigem Umschalter, Taster und Wecker und bildet ein schönes Ausstattungsstück für den Schreibtisch oder für den Salon.

Fig. 4.

Die Nutzanwendung des transportablen Fernsprech-Apparates im Militärdienst dürfte eine sehr vielseitige sein, sowohl für das Landheer wie für die

Marine. Man wolle hier nur die Bedeutung desſelben für den Vorpoſtendienſt, für den Verkehr von Mund zu Ohr in Lagern und Kantonnements-Quartieren, zwiſchen Kolonnen, einzelnen Kommandoſtationen und wichtigen Poſten im Garniſondienſte in Betracht ziehen. Gleichzeitig dürfte aber auch die vortheilhafte Nutzanwendung im Fortifikationsdienſte und auf den Schießplätzen der Artillerie, bei Vertheidigung von Feſtungen und einzelnen Forts, ſowie an Bord der Kriegsſchiffe und auf Schiffswerften in die Augen ſpringen.

Die Intereſſen des militäriſchen Dienſtlebens im Kriege wie im Frieden begegnen ſich überhaupt vielfach mit denen der Elektrotechnik, ſeitdem die letztere aufgehört hat, nur mehr eine theoretiſche und experimentale Wiſſenſchaft zu ſein und ſich zu einer Induſtrie entwickelte, die ſich auf die wichtigſten Zweige des Lebens übertragen hat. So wird die Elektrizität zu verſchiedenen Zwecken in den ſpeziellen Artillerie- und Ingenieur-Wiſſenſchaften, im Minen- und Torpedodienſt, zur Erleuchtung des Vorterrains oder des Fahrwaſſers, im Luftballon und Militär-Eiſenbahndienſt u. dgl. m. angewendet, garnicht zu ſprechen von dem ausgedehnten Militär-Telegraphenweſen und den verſchiedenen Nutzanwendungen in dem Garniſon-Verwaltungsdienſte, ſowie von den höheren Militärſchulen, auf welchen elektriſche Apparate und von dieſen mit beſonderer Vorliebe die neuen Telephon-Apparate als Lehrmittel Verwendung finden.

Scharnhorſt.

Unſeres Reichskanzlers gewaltige Rede zur Befürwortung der großen Landwehr- und Landſturm-Anleihe, eine Rede, die in gedrängter Kürze u. A. darlegt Preußens Entwickelung und ſeine Stellung zu den Nachbarmächten ſeit dem Anfange unſeres Jahrhunderts; — die geſchichtlichen Rückblicke, zu denen in allen Zeitungen und Zeitſchriften der Heimgang unſeres erhabenen, unvergeßlichen Kaiſers und Königs Wilhelm Veranlaſſung gegeben hat: das ſind zwei Momente, welche gerade zur heutigen Zeit mehr und lebhafter als ſonſt jemals im Laufe der letzten fünfzig, ſechszig Jahre das Augenmerk, die Beſchäftigung des preußiſchen und des geſammten deutſchen Volkes gerichtet haben auf den Niedergang und die Erhebung unſeres Vaterlandes in den erſten drei Luſtren dieſes Jahrhunderts, auf Jena und Leipzig und Belle-Alliance, — auf Gneiſenau, York, Stein, Scharnhorſt, Blücher. . . . Wer

möchte nicht eindringen in die Geſchichte unſerer Kämpfe gegen den erſten Napoleon, die wechſelvoller, langwieriger, aber ebenſo gewaltig waren wie nachdem Deutſchlands Kämpfe gegen den dritten Napoleon; wer nicht erforſchen das Weſen, Wirken und Bedeuten der großen Kriegs- und Staatsmänner, unter deren Beihülfe König Friedrich Wilhelm III. ſein Volk zum endlichen Siege führte!

Wahrlich, die gegenwärtige Lage in Europa; — die ungeheure, zur Entladung gewaltſam drängende und nur mit Mühe noch gefeſſelte Spannung zwiſchen den beiden Gruppen der politiſchen Mächte; die, ernſten und echten Patrioten bei aller Zuverſichtlichkeit wohl ziemende Erwägung, daß Deutſchland nicht immer Erfolge, wie 1870/71, ſondern auch harte Schläge, vielleicht ſchwere Niederlagen und Wechſelfälle in dem bevorſtehenden Rieſenkampfe werde erleiden können: das Alles weiſt uns darauf hin, uns zu vertiefen in die Geſchichte der Zeiten von Friedrichs des Großen Tode bis zur endgültigen Niederwerfung Frankreichs durch die Verbündeten. Eine trefflichere Schilderung aber jener Epoche und eines der bedeutendſten, ihr angehörenden Männer können wir nicht nennen, als die jüngſt vollendete Darſtellung, die wir einem hervorragenden Hiſtoriker unſerer Tage verdanken. In dem zweibändigen Werke:*) „Scharnhorſt" hat Max Lehmann dem deutſchen Volke und insbeſondere dem deutſchen, dem preußiſchen Heere, dem Offizierkorps zumal, ein herrliches Geſchenk beſcheert, für das ihm reicher und herzlicher Dank auch an dieſer Stelle dargebracht ſei.

Mögen die Geſchichtsforſcher, entſprechend ihrem Amte und Rechte, das Werk prüfen, zergliedern, nach hiſtoriſcher Zuverläſſigkeit, nach Quellenbenutzung u. ſ. w. kritiſiren; — mögen die Politiker und Staatsmänner den Partei-Standpunkt des Verfaſſers — denn bei aller erſtrebten Objektivität nimmt derſelbe doch ganz entſchiedene Stellung zu allen Fragen, — mögen ſie alſo den Verfaſſer als Freund beurtheilen, als Gegner angreifen: uns Offiziere ſoll das nicht kümmern und uns den Genuß des Werkes nicht ſchmälern, das wir hinnehmen, wie es da iſt, als eine köſtliche, herzerquickende Gabe: wir ſtehen mitten inne in jener großen, bewegten Zeit; wir ſehen die Zeichen, die Gründe, die Ereigniſſe des tiefen Falles und der politiſchen, militäriſchen, moraliſchen Erniedrigung Preußens, aber auch das Aufraffen, die Läuterung, die Erhebung des Volkes auf den Ruf ſeines Königs, die Arbeiten großer Männer, der Helden des Geiſtes, der Feder und des Schwertes; wir erkennen die unerſchöpflichen Quellen der Kraft und Treue des deutſchen Volkes — und das Alles erfüllt uns mit fröhlichſter Zuverſicht in Hinblick auf die Zeiten des Kampfes — und vielleicht der Noth —, denen wir zweifelsohne in nicht allzulanger Friſt entgegengehen. Eine Nation, eine Armee, die eine Vergangen-

*) Erſter Theil 1886: Bis zum Tilſiter Frieden. Mit einem Bildniſſe und drei Karten. — Zweiter Theil 1887: Seit dem Tilſiter Frieden. Leipzig. Verlag von S. Hirzel.

heit hat, wie die deutſche, Leiſtungen und Thaten aufweiſen kann, wie von 1806—1815 und dann wieder 70/71, hat volle Berechtigung zum höchſten Selbſtvertrauen, — wie dieſem Gedanken der eiſerne Kanzler den beredten Ausdruck geliehen hat: „Wir Deutſchen fürchten Gott, und ſonſt nichts auf der Welt!“

Max Lehmann hat ſich als ſelbſtſtändiger Forſcher und ſtreitbarer Hiſtoriker einen Namen erworben; wer kennt nicht den Federkrieg, in den er verwickelt worden, — ſeine „Streitſchriften“: „Kneſebeck und Schön“, — und: „Stein, Scharnhorſt und Schön“! Um ſo dankbarer empfinden wir es, daß in dieſem „Buche für das deutſche Volk und Heer“ die — für die große Zahl unerquicklichen Controverſen vermieden ſind und freuen uns der richtigen Empfindung, welchen der Herr Verfaſſer Worte leiht in ſeiner „Widmung“ des Buches an Heinrich von Treitſchke: „Sie werden es billigen, daß ich Polemik ſo gut wie gänzlich vermieden habe; wer ſich für den Unterbau meiner Arbeit intereſſirt, möge von den Controverſen Kenntniß nehmen, die mir früher aufgedrängt wurden. In demſelben friedfertigen Beſtreben habe ich bei den zu Rathe gezogenen Archivalien die Namen der Autoren, welche ſie vor mir, aber einſeitig und fehlerhaft, benutzt hatten, nichts genannt. Denn ich wollte Alles fern halten, was die Leſer ablenken konnte von dem, was ich für die Hauptſache hielt: tiefer in das Verſtändniß eines unſerer größten Männer einzubringen und an ſeinen Thaten das Herz zu erheben. So nehmen Sie es hin, das Buch, deſſen Held mich, daß ich es nur geſtehe, begleitet hat von der Stunde, da die wundervollen Klänge des Schenkendorff'ſchen Liedes von dem wilden Kriegestanze und der ſchönſten Heldenlanze zum erſten Male das Ohr des Knaben umſchmeichelten. Nehmen Sie es freundlich auf: es iſt ein Stück meines Lebens geworden, und ich darf ſagen, daß es auch ein Stück meines Herzens enthält.“

Ja, dieſe Herzenswärme, mit der das Buch geſchrieben iſt, bildet einen beſonderen Reiz deſſelben, neben der Klarheit und Energie der Darſtellung. Und von der Kraft, dem Adel, der Großheit letzterer ſoll hier eine Probe gegeben werden, die — beſſer als meine ungeübte Feder dies vermag — Zeugniß für ſich ſelbſt ablegen ſoll und wird. Das Werk klingt aus mit dieſen Worten:

Unter den großen Wohlthätern des menſchlichen Geſchlechtes giebt es ſolche, welche die Vollendung des Werkes, das den Inhalt ihres Lebens ausmachte, geſchaut haben. Andere ſind vor der Zeit abberufen worden: dieſe aber haben immer Sorge getragen, daß Jünger zurückblieben, die das Unvollendete vollendeten. So auch Scharnhorſt.

Als er ſtarb, ſtand die napoleoniſche Univerſal-Monarchie aufrecht. Die neue Lehre vom Kriege, die er verkündet, war nicht literariſch begründet. Die allgemeine Wehrpflicht war nur für die Dauer des begonnenen Krieges eingeführt.

In Scharnhorst's Stelle als Generalstabschef des Blücher'schen Heeres trat Gneisenau, der von seinem Freunde und Mitstreiter bekannt hat: „Ich bin ein Pygmäe gegen diesen Riesen, dessen Geistestiefe ich nur bewundern, nimmer aber ergründen kann." Er ist es gewesen, der die Preußen nach Frankreich hineingeführt und dem Korsen den letzten vernichtenden Schlag beigebracht hat.

Wieder mit Bezug auf Scharnhorst hat Gneisenau — es war im Jahre 1823 — zu Clausewitz gesagt: „Sie waren sein Johannes, ich nur sein Petrus." Damals kannte Gneisenau schon Clausewitz' Werk: „Vom Kriege". Dieses ist die Grundlage aller wissenschaftlichen Spekulationen und lebhaften Ueberlieferungen, welche Krieg und kriegerische Dinge betreffen, geworden.

Nach der Beendigung des Krieges mit Frankreich haben die Gegner der allgemeinen Wehrpflicht wirklich noch einmal gesiegt: ein Kabinets-Befehl erging (27. Mai 1814), der die am 9. Februar 1813 verkündete unbedingte Kantonpflichtigkeit wieder aufhob. Aber wenige Tage darauf ernannte Friedrich Wilhelm zu seinem Kriegsminister den General-Major Boyen, und dieser nahm sich der Sache, für die er an der Seite seines Meisters lange sorgenvolle Jahre hindurch gestritten hatte, mit solchem Eifer an, daß am 3. September 1814 das neue Gesetz „über die Verpflichtung zum Kriegsdienste" vollzogen war. Sein Inhalt ist in den Worten beschlossen, mit denen es anhebt: „Die allgemeine Anstrengung Unseres treuen Volkes ohne Ausnahme und Unterschied hat in dem soeben glücklich beendeten Kriege die Befreiung des Vaterlandes bewirkt; nur auf solchem Wege ist die Behauptung dieser Freiheit zu sichern. Die Einrichtungen, die diesen glücklichen Erfolg hervorgebracht, sollen die Grundgesetze der Kriegsverfassung des Staates bilden und als Grundlage für alle Kriegseinrichtungen dienen. Denn in einer gesetzmäßig geordneten Bewaffnung der Nation liegt die sicherste Bürgschaft für einen dauernden Frieden."

Es ist das Gesetz, welches die Bedingung aller kriegerischen Erfolge des preußisch-deutschen Staates geworden ist und heute die Runde um den Erdball macht. . . .

So Lehmann!

Und diese Worte: „In einer gesetzmäßig geordneten Bewaffnung der Nation — der ganzen Nation — liegt die sicherste Bürgschaft für einen dauernden Frieden" — klangen sie uns nicht vor kurzer Zeit wieder entgegen aus den Verhandlungen des Reichstages, der einmüthig die neue Landwehr- und Landsturm-Vorlage annahm! . . .

Die Luftschifffahrt.

Seit der Erfindung des Luftballons durch Montgolfier sind nun über hundert Jahre vergangen. Damals war alle Welt begeistert von der neuen Sache, die kühnsten Hoffnungen wurden gehegt. Dieselben erfüllten sich nicht, — ein Rückschlag trat ein, die Luftschifffahrt kam in Mißachtung, wozu nicht wenig der Umstand beitrug, daß sich Gaukler und Projektenmacher derselben bemächtigten.

Seit mehreren Jahren ist ein Umschwung in der öffentlichen Meinung zu Gunsten der Luftschifffahrt eingetreten: die Entwickelung derselben befindet sich heute im Abschluß einer alten Periode und nähert sich — die Erfolge der französischen Hauptleute Renard uno Krebs in Meudon beweisen das! — langsam einer neuen, aller menschlichen Voraussicht nach overheißungsvollen Epoche.

War schon im Jahre 1870/71 die Luftschifffahrt trotz ihrer äußersten Mangelhaftigkeit von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Fortsetzung des deutsch-französischen Krieges, wie wird ihr Einfluß auf die Kriegführung steigen, wenn das Problem des „lenkbaren Luftschiffes" gelöst sein wird. Und warum sollen daran, daß dieses über kurz oder lang gelöst werden wird, wir Kinder einer Zeit zweifeln, die an stauneuerregenden Erfindungen überreich ist. „Die ganze Lösung der Konstruktion eines brauchbaren Luftschiffes läuft auf den Bau eines sehr kraftvollen und dabei leichten Motors hinaus." So sagt der preußische Premier-Lieutenant der Luftschiffer-Abtheilung, H. Moedebeck, in einem Werke*), dessen Lektüre allen Gebildeten, insonderheit aber allen Offizieren, dringend empfohlen werden muß. Es erscheint unstatthaft, daß ein Offizier über die neuesten, nun einmal in den Heereshaushalt aufgenommenen „Branchen" oder „Hülfstruppen" — die Luftschiffer-Abtheilung, die Brieftauben, die Kriegshunde — nicht wenigstens eine allgemeine Kenntniß besitze. Und nun zu dem wahrlich höchst interessanten Studium des Moedebeck'schen Buches anzuregen, sollen hier einige skizzenhafte Auszüge aus demselben Platz finden, als Huldigung für die hochverdienstliche Arbeit des Herrn Verfassers und in gebührender Würdigung der militärischen Bedeutung des Gegenstandes selbst.

*) Die Luftschifffahrt unter besonderer Berücksichtigung ihrer militärischen Verwendung. Historisch, theoretisch und praktisch erläutert von H. Moedebeck. Berlin 1885. Verlag von Edwin Schloemp. In 6 Lieferungen von je 4 Bogen Text mit zahlreichen Illustrationen und Beilagen. Preis im Ganzen: 12 Mark. — Sodann eine kleine, jüngere Schrift, betitelt: Die Luftschifffahrt in ihrer neuesten Entwickelung. Von H. Moedebeck. Mit 16 Abbildungen und 4 Plänen. Berlin 1887. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 1 Mark.

Der drei Hefte umfaſſende erſte Theil des Lieferungswerkes enthält nach einer „Vorgeſchichte" die Entwickelung der Luftſchifffahrt in Frankreich, Italien, England, Deutſchland, Verſuche mit Luftballons bei andern Nationen, die Luftſchifffahrt im 19. Jahrhundert, die Entwicklung des lenkbaren Luftſchiffes, ferner die Militär-Aëronautik in Frankreich, Amerika, England, Deutſchland, Rußland.

Der ebenſo umfangreiche zweite Theil behandelt die theoretiſche und die praktiſche Aëronautik, — deren militäriſche Wichtigkeit, Verbindung mit Photographie, elektriſchem Licht, Mittel zur Vernichtung der durch Aërostaten zu erhoffenden Vortheile, – und bringt als „Anhang": Lufttorpedos; Benutzung kleiner Ballons zum Ausbreiten von Nachrichten; Fallſchirme; Drachen.

Laſſen wir die Uranfänge der Luftſchifffahrt bei Seite und beginnen mit den Brüdern Montgolfier, welche bahnbrechend gewirkt haben. Alle Achtung vor der Energie, der Umſicht, der Kühnheit dieſer beiden Männer, wie ihrer Nachfolger, die auf ſchwankem Geſtell ſich in das Luftmeer begaben, allen Mühſeligkeiten und Gefahren Trotz boten — und von denen viele ihre Kühnheit mit ſchwerer Verwundung oder mit dem Tode bezahlten.

Intereſſant iſt es zu erfahren, wie bei der Unzulänglichkeit der techniſchen Hülfsmittel jener Zeit die Montgolfiers vorgingen, probten und dazu gelangten, am 5. Juni 1783 den erſten Ballon zu Annonay aufſteigen zu laſſen, der kugelförmig von 34 m Umfang war und aus mit Papier gefutterter Leinewand beſtand. Allgemeine Aufmerkſamkeit, Begeiſterung, — Gelder liefen ein, Andere ſtellten Verſuche an. Ein Profeſſor Charles verwandte zum erſten Male Waſſerſtoff für ſeinen Ballon, der aus Seidentaffet beſtand, welcher mittelſt aufgeſtrichenen Gummis verdichtet war. Sein Ballon bewies einen Fortſchritt. Inzwiſchen ließ der jüngere Montgolfier in Verſailles, im Beiſein des königlichen Hofes am 19. September 1783 einen verbeſſerten Ballon aufſteigen, an dem ſich, in einem Weidenkorbe, als erſte Luftſchiffer ein Hammel, ein Hahn und eine Ente befanden. Ein franzöſiſcher Edelmann, Pilâtre de Rozier, war der erſte, der mit einer Montgolfiere tollkühn ſich in die Lüfte erhob, mehrmals, — allerdings war der Ballon noch gefeſſelt. Dann aber kam der Tag — 21. November 1783 — an welchem Rozier nebſt einem Marquis d'Arlandes aufſtieg im freien Ballon; und einen bedeutenden Schritt vorwärts that bald darauf der ſchon oben erwähnte Profeſſor Charles, der bei der Fahrt eine Menge wiſſenſchaftlicher Beobachtungen anſtellte, er hatte eine Höhe von ca. 3400 Metern erreicht.

Mit dem Beginn des Jahres 1784 bedeckte ſich, wie ein Zeitgenoſſe ſagt, der Himmel von ganz Europa mit Ballons. Aller Orten wurden Verbeſſerungen der Luftmaſchine angeſtrebt, beſonders die Lenkbarkeit des Ballons betreffend. Erwähnt ſei nur noch, daß im Mai 1784 Montgolfier in einem Feſſelballon mit in die Höhe nahm — 4 Damen der höchſten Ariſtokratie;

Digitized by Google

ein gewiſſer Ranbaud im freien Ballon auch eine Dame, Frau Thible, welche als erſte kühne Luftſchifferin ſpäter verherrlicht worden iſt.

Wir meinen, es muß Jedermann intereſſiren, dies Alles bei Moedebeck nachzuleſen, woſelbſt die vielen, trefflichen Illuſtrationen das Verſtändniß gerade dieſer Dinge erleichtern.

Man kam zunächſt in Frankreich nicht viel weiter; Technik und Geldmittel genügten nicht; die Luftſchifffahrt ging vorläufig in die Hände ſpekulativer Köpfe über, welche daraus ein Gewerbe machten.

Frankreich hatte den Anſtoß gegeben und ihm iſt das große Verdienſt zuzuerkennen, daß es, im vorigen Jahrhundert wie auch in jüngſter Zeit, die Führung in dieſer Angelegenheit von weltbewegender Tragweite genommen hat.

Nächſt Frankreich nahm Italien im vorigen Jahrhundert in der Entwickelung der Aëronautik die hervorragendſte Stelle ein. Packend, erſchütternd iſt die Beſchreibung einer Fahrt, die der Graf Zambeccari 1803 ausführte, gelegentlich deren er mit ſeinen Begleitern in das adriatiſche Meer ſtürzte; es mußten ihm die Hände operirt werden; nicht minder aufregend ſind des kühnen Mannes Erlebniſſe bei einer Fahrt im folgenden Jahre. Graf Zambeccari büßte ſein Leben ein bei einer Fahrt 1812, bei welcher der Ballon in Brand gerieth.

Wir übergehen England und die andern Nationen und wenden uns Deutſchland zu. Hier hatte die Kunde von den Ereigniſſen in Frankreich überall zu Verſuchen mit Luftmaſchinen im Kleinen angeregt. Am 27. Dezember 1783 ließ Profeſſor Achard, der einen kleinen Ballon mit 1 Meter Durchmeſſer aus Goldſchlägerhaut verfertigt hatte, denſelben mit Waſſerſtoff gefüllt, vom Luftgarten aus fliegen. Einen zweiten derartigen größeren Ballon ließ Achard am 2. Februar 1784 von dem Garten des Fürſten Reuß aus in Gegenwart der Prinzen Heinrich und Ferdinand, ſowie der Prinzeſſinnen des Königlichen Hauſes aufſteigen. Ein Feuerwerker Stuwer machte glückliche Experimente 1784 mit Feſſelballons in Wien. Erwähnt ſei u. a. der eigenthümliche Ballon des Wachstuchfabrikanten Claudius in Berlin, welcher ſich mit einer freien Fahrt begnügte, die ihm Gefahr und Schmerzen genug gebracht hatte.....

Mit dem Jahre 1786 ermattete das Intereſſe für den Luftballon in gebildeten und wiſſenſchaftlichen Kreiſen; die Luftſchifffahrt wurde zum Gewerbe, — Moedebeck ſchildert das mit voller Deutlichkeit.

Wieder waren es die Franzoſen, die der Aëronautik zur zweiten, heutigen Blüthe verhalfen: Männer wie Nadard, Giffard, Tiſſandier, Yon u. A. haben ſich hervorragende Verdienſte um die Sache erworben, derſelben das Gaukleriſche abgeſtreift, die Wiſſenſchaft in den Dienſt der Luftſchifffahrt geſtellt, die Fortſchritte der Technik für die letztere nutzbar gemacht. Die Aëronautik wird nicht mehr von der Tagesordnung abgeſetzt werden. Hoffen wir, daß Deutſchland den Vorſprung, den andere Mächte haben, allmählich wieder ein-

bringe. Dazu ist es nöthig, unumgänglich nöthig, daß weite Kreise der Nation ihr Interesse — und ihre finanzielle Beihülfe dem Werke in reichem Maße zuwenden, das Offizierkorps voran seine Aufmerksamkeit auf das neue „Kampfmittel" richtet.

Lange Zeit, sagt Lieutenant Moedebeck, existirte in Deutschland und Oesterreich kein Luftschiffer. Kirsch, ein Bayer von Geburt, war der letzte Deutsche dieses Standes. Der Luftballon ist bei uns erst vor dem belagerten Paris populär geworden. Hier sahen Tausende unserer Landsleute zum ersten Male eine erste praktische Verwendung des Aërostaten und mußten gleichzeitig in ihm ein Mittel erkennen, welches ihnen ungestraft Schaden zufügte. 1874 und 1876 traten dann auch zum ersten Male wieder zwei deutsche Luftschiffer, Opitz und Securius, auf. Merkwürdigerweise war der alte Schüler von Kirsch, Eugen Godard, wiederum der Lehrer der jungen deutschen Luftschiffer. Das neue Aufleben der Aëronautik in Deutschland blieb selbstverständlich immer noch ein bescheidenes. Eine zielbewußte, systematische Entwickelung konnte erst eintreten, als am 31. August im Jahre 1881 zu Berlin eine Anzahl Interessenten zusammentrat und unter dem Vorsitze des Dr. Angerstein den „Deutschen Verein zur Förderung der Luftschifffahrt" begründete. Eine besondere Anregung hierzu gaben die zur Zeit von Baumgarten und Dr. Wölfert angestellten Versuche mit lenkbaren Ballons. Seit 1882 giebt dieser Verein eine Zeitschrift heraus, welche bis auf den heutigen Tag höchst segensreich die Fortentwickelung der Aëronautik beeinflußt hat. In Folge dessen hat sich auch die Zahl der praktischen Luftschiffer in unserem Vaterlande in erfreulicher Weise vermehrt. . . .

Das Kapitel: „Die Entwickelung der lenkbaren Luftschiffe", das spannend ist in hohem Grade, und zu dem die letzte kleine Schrift Moedebecks: „Die Luftschifffahrt in ihrer neuesten Entwickelung" die Ergänzung und den bis zur Jetztzeit reichenden Abschluß giebt, muß hier übergangen werden. Es sei nur erwähnt der Satz: „Ein Punkt, nach dem die deutschen Aërostatiker trachten, ist die Bildung einer Privat-Industrie für die Bedürfnisse der Luftschifffahrt. Frankreich beherrscht darin noch gegenwärtig den Weltmarkt und ist Lieferant für die Armee-Bedürfnisse auf diesem Gebiete für viele fremde Staaten. Hoffen wir, daß in nicht zu ferner Zeit die deutsche Privat-Industrie als ebenbürtiger Konkurrent darin auftreten kann."

Es bedarf keiner Auseinandersetzung, wie wichtig es für Deutschland ist, in dieser Beziehung sich von Frankreich los- und selbstständig zu machen!

Mit großer Gründlichkeit ist der Abschnitt behandelt: „Militär-Aëronautik in Frankreich". Es ist erstaunlich zu sehen, welche Dienste die Luftschifffahrt in verschiedenen Kriegszeiten schon geleistet hat, besonders 1870 71, erstaunlich auch die Opferfreudigkeit des Volkes und der Wagemuth der Luftschiffer. „In der Zeit vom 23. September 1870 bis 28. Januar 1871 verließen 64 Postballons Paris. Von diesen wurden 6 mit 15 Insassen ge-

fangen genommen, während 2 mit ihren beiden Luftschiffern vollständig verschollen sind. Im Ganzen verließen Paris in diesen Ballons 155 Personen mit 363 Brieftauben und ca. 9000 kg Briefen und Depeschen. Von den Tauben kehrten nur 57 mit über 100 000 einzelnen Depeschen nach Paris zurück. Die große Anzahl der letzteren wurde nur durch die von dem Photographen Dragon erfundene Methode der Mikrophotographie ermöglicht."

Gewaltige Arbeit und viel Geld ist auch nach dem Kriege an die französische Militär-Luftschifffahrt gewendet, mit bedeutendem Erfolge, wie wir wissen.

Eine umfangreiche Verwendung fand der Rekognoszirungsballon im amerikanischen Sezessionskriege auf Seite der Unions-Armee: darüber handelt ein weiteres Kapitel, welchem sich sodann der Bericht über die englische Militär-Aëronautik anschließt, in der ein reges Leben und große Antheilnahme seitens der Offiziere konstatirt wird. Auch Rußland arbeitet wacker, Oesterreich fängt erst an, sich zu regen und steht uns Deutschen nach.

Es sei gestattet, aus dem Kapitel: „Deutsche Militär-Aëronautik", welches übrigens mit Recht über unsere jetzige Leistungsfähigkeit auf dem luftigen Gebiete sich ausschweigt, die einleitenden Sätze anzuführen: „Deutschland hat stets allen Neuerungen, zumal auf dem Gebiete der Kriegskunst, die sorgfältigste Beachtung geschenkt. In Folge dessen sind den deutschen Offizieren die Resultate, welche durch die Verwendung von Ballons im amerikanischen Bürgerkriege 1862/63 erzielt wurden, nicht entgangen. So lange indeß alle Mächte Europas sich der Luftschifffahrtsfrage gegenüber passiv verhielten, gebot es bei uns die Sparsamkeit, nicht allein mit kostspieligen Versuchen vorzugehen. Freilich rächte sich dies Verfahren auch für uns im Feldzuge 1870/71 ziemlich bitter. In Frankreich leisteten die Luftschiffer in der Zeit der Noth vortreffliche Dienste. Auf den Ruf kamen sie von allen Seiten herbei, um dem bedrängten Vaterlande beizustehen. Bei uns ertönte derselbe Ruf, aber — es kam Keiner. Deutschland hatte keine Luftschiffer und hat in der That auch heute nur wenige. Die oberste Heeresleitung mußte daher mit vielen Mühen und großen Unkosten sich im Auslande um Aëronauten bewerben, als die Belagerungen von Metz und Straßburg die Heranziehung solcher als zweckmäßig erscheinen ließ. Jedes patriotisch fühlende Herz muß diese damalige Hülflosigkeit unseres Vaterlandes schmerzlich empfunden haben. Die Frage tritt nun an uns heran: Woher kam das? Die Beantwortung ist sehr einfach. Das französische Volk hat die Luftschifffahrt stets gepflegt, unterstützt, gefördert, bei uns dagegen ist sie über die Achsel angesehen und verkannt worden."

Aus dem zweiten Theil: „theoretische und praktische Aëronautik" entlehnen wir das Urtheil über die „gefesselten Ballons". Der Herr Verfasser sagt den meisten Lesern wohl etwas ganz Neues: „Ein echter Luftschiffer liebt den gefesselten Ballon nicht. Das ist sehr erklärlich, denn er vermag nicht den Genuß einer freien Ballonfahrt zu bieten, und man

iſt zudem in ihm viel größeren Gefahren ausgeſetzt. Sonderbarerweiſe wagen trotzdem die meiſten Menſchen viel eher den Korb eines gefeſſelten, als den eines freien Aëroſtaten zu beſteigen. Während der Letztere im Gleichgewichte ruhig mit den Winden dahinfliegt, findet beim Gefeſſelten ein beſtändiger Kampf zweier Kräfte, des Auftriebes und des Winddruckes, ſtatt. Das Material wird bei den oft plötzlich auftretenden Windſtößen häufig bis zur Feſtigkeitsgrenze angeſtrengt. Die Geſchichte hat uns genügend Fälle aufgezeichnet, bei welchen der Captivballon den Elementen zum Opfer fiel. Abgeſehen vom Winde, bleibt zu beachten, daß der gefeſſelte Aëroſtat ein vorzüglicher Blitzableiter iſt. Nichtsdeſtoweniger kann er aber unter Umſtänden ein brauchbares Obſervatorium bilden, und es erſcheint daher gerechtfertigt, ihn zu vervollkommnen.“ . . .

Das lenkbare Luftſchiff, heißt es an einer andern Stelle, iſt ein wiſſenſchaftliches Problem und kann nur durch nüchternes Rechnen im Vereine mit vielen und koſtſpieligen empiriſchen Verſuchen ſeiner Löſung näher geführt werden. Daß eine ſolche bis zu einer gewiſſen Grenze möglich iſt, erſehen wir aus den eingehenden theoretiſchen Erörterungen, welche Profeſſor von Helmholtz über die Frage angeſtellt hat, wir erſehen es ferner aus den praktiſchen Verſuchen des Kapitäns Renard, dem es gelungen iſt, bei 7 Fahrten fünfmal wieder zum Abgangsorte zurückzugelangen. Daß das Luftſchiff aber zum praktiſchen Werkzeuge umgewandelt werde, davon ſind wir noch weit entfernt; es wird noch viel Zeit und noch viel Kapital erfordern, bevor der lenkbare Aëroſtat beſtimmten Zwecken wird dienen können. ... Wir können zudem nicht von den Errungenſchaften unſerer weſtlichen Nachbarn proſtiren. Sie halten den Weg, den ſie zur Erlangung ihrer Reſultate eingeſchlagen haben, geheim, und wer will es ihnen verargen? Häufiger bekennen ſie offen, daß der Hauptzweck ihrer aëronautiſchen Beſtrebungen kriegeriſcher Natur und ſelbſtverſtändlich gegen die „bons voisins d'oûtre Rhin“ gerichtet iſt. Wir müſſen uns daher ſchon dazu bequemen, ſelbſtſtändig handelnd vorzugehen, und thun das gern in dem Bewußtſein, keiner fremden Hülfe zu bedürfen. Wir aber dürfen auch nicht die Opfer ſcheuen, wenn wir der Sache einen wiſſenſchaftlichen oder militäriſchen Werth beimeſſen..... Leider geſtattet der geringe, in unſeren Blättern zur Verfügung ſtehende Raum nicht, näher auf die beiden letzten, unſeres Erachtens für Offiziere wichtigſten und intereſſanteſten Kapitel des Moedebeckſchen Werkes einzugehen. Wir begnügen uns mit einer Inhaltsangabe, welche freilich immerhin die Eigenart und Reichhaltigkeit des behandelten Stoffes erkennen läßt.

Das Kapitel 6 befaßt ſich mit der „militäriſchen Wichtigkeit der Aëronautik“ und beſpricht zunächſt die „Vortheile“, dann die „Nachtheile“ der Kriegsballons. Der Nutzen deſſelben wird beim Feſtungskriege für nicht unbedeutend erklärt; ſeine Verwendung für die Truppenführung iſt dabei eine fortdauernde und zwar in dreifacher Weiſe: 1) Zur

Rekognoszirung der eigenen Waffenwirkung und der gegnerischen Bewegung, als gefesselter Ballon. 2) Zur Rekognoszirung der Dislokation der feindlichen Kräfte und zur Aufnahme genauer Pläne als freier Ballon. 3) Als Waffe, insofern Vorschläge gemacht sind, aus dem frei fahrenden Ballon Geschosse mit explosiven Ladungen auf den Gegner herabzuwerfen.

Andererseits heißt es, daß der Verwendung von Ballons im Feldkriege ebenso große Bedenken entgegenstehen, als sie Vortheile zu versprechen scheint: es wird schwer sein, darüber zu entscheiden, welche Seite in diesem oder jenem Falle mehr ins Gewicht fällt. Es läßt sich darüber eben kein Schema aufstellen, es muß vielmehr den Verhältnissen Rechnung getragen werden.

Aus der „Beurtheilung der Kriegsballons" entnehmen wir, daß der Ballon als Mittel der Kriegführung bis heute in acht Feldzügen zur Verwendung gelangt ist, von denen drei in Europa, zwei in Amerika, zwei in Afrika und einer in Asien stattfand. Ob und in wie weit die Italiener jetzt in Afrika die aus Frankreich bezogenen Ballons benutzt haben, darüber ist bisher noch nichts oerlautbart.

Der Lieutenant Moedebeck hat die beiden amerikanischen Generäle um ihr Urtheil gebeten, welche als die ersten Autoritäten für die Kriegspraxis der Aëronautik angesehen werden müssen, Mac Clellan und Fitz John Porter: es hat keinen zweiten Feldzug gegeben, in dem Ballons so andauernd unter demselben Befehle stehend zur Verwendung gelangt wären, als im nordamerikanischen Bürgerkriege. Die Urtheile lauten im Ganzen günstig und versprechen, wenn gewisse Bedingungen erfüllt werden, noch erhöhten Werth der Ballons.

Es wird weiter behandelt: „Material und Personal" der Ballons; „die militärische Verwendung gefesselter und freier Ballons" und zwar nach den Unterabtheilungen: Rekognoszirungs-Ballons, Ballon-Photographie, Ballon-Signalwesen, der Ballon als Waffe, strategische und gouvernementale Verwendung zu Post- und politischen Zwecken.

Kapitel 7 endlich spricht von der „Vernichtung der Kriegsballons," nämlich durch Infanterie- oder Artillerie-Geschosse: das Treffen wird immer seine Schwierigkeit haben, nicht nur gegen den freien, sondern auch gegen den gefesselten, aber doch stets hin- und herschwankenden Ballon. Beschrieben wird das Kruppsche Ballongeschütz, das wir 1870 vor Paris verwendeten ohne sonderliches Resultat. „Es liegt auf der Hand, daß man in Zukunft danach streben wird, zugleich mit dem Treffen das Gas im Ballon zur Entzündung zu bringen. Dashalb darf hier ein Mittel, welches empfohlen worden ist, nicht unbeachtet gelassen werden. Es handelt sich bei diesem um die Eigenschaft des Platinschwammes, beim Einströmen von Gas glühend zu werden und solches schließlich zu entzünden. Kann man an den Zündern der Geschosse eine darauf beruhende Konstruktion anbringen, so wäre damit eine für den Ballon höchst gefährliche Waffe geschaffen."

Weit über 100 treffliche Figuren und Abbildungen, — wie denn die Ausstattung des Werkes der Verlagshandlung alle Ehre macht! — ein ausführliches Namen- und Sachregister; — gründliche und anziehende Behandlung des hochinteressanten Stoffes: so das Buch des Kameraden Moedebeck, das wir des Verfassers wegen, vornehmlich aber des von ihm so warm vertretenen Gegenstandes wegen, den Offizier- und weiteren Kreisen dringend ans Herz legen!

Wie Kolberg im Kriege 1870 vor dem Bombardement durch die Franzosen bewahrt wurde.

Daß die französischen Marinetruppen im Kriege 1870/71 auf dem Festlande sich ausgezeichnet haben ist ebenso bekannt, wie die Thatsache, daß die große französische Marine in demselben Kriege zu Wasser nichts geleistet hat.

Eigenthümlich berührt es sonach den Leser, wenn er in dem jüngst erschienenen, umfangreichen bibliographischen Werke: „Unsere Seemänner"*) nachstehende Heldenthat (?) erzählt findet, eine That, welche, nach dem Urtheil des Progrès militaire, den „Beweis liefert, wie bei unsern (französischen) Seemännern der Scharfblick sich mit der Kühnheit und der Menschenfreundlichkeit paart!"

Herr Etienne Tréfeu also berichtet aus dem Jahre 1870:

Die kleine, ehemals zum Hansabunde gehörige Stadt Kolberg liegt in Pommern, an den Ufern und zwei Kilometer entfernt von der Einmündung der Persante in die Ostsee. Der an dieser Stelle sandige Strand ist günstig für Seebäder. Gegen Ende des Monats August 1870 war das Städtchen, welches das Geographiebuch von Bouillet als Festung bezeichnet, der Sammelort zahlreicher Badegäste, als die französische Panzerfregatte, La Surveillante, auf welcher der Admiral Bouët-Villaumez sich befand, in Sicht kam und gefechtsklar auf zwei Seemeilen vom Lande ab vorbeizog.

Die Geschütze sind gerichtet; man erwartet das Signal. Ein einziger Trommelschlag und das Feuer beginnt . . .

Obgleich von Gräben und Mauern eingefaßt, ist die Stadt wehrlos, man könnte sagen: im Festkleide, denn es ist die Badesaison.

*) Nos marins par Etienne Tréfeu. Paris chez Berger-Levrault.

Es ist Mittagszeit, die Luft ist still, das Meer glatt, die Sonne strahlend; die Dämme bedecken sich mit Neugierigen. Die Terrassen des „Casinos" (Strandschlosses) sind besetzt von Frauen und Kindern, Greisen und Kranken. Auf allen Gebäuden flattert die Fahne mit dem rothen Kreuz der Genfer Convention. Ein Wort des Admirals und, ohne Gefahr für uns, können unsere Granaten einen Leichenhaufen schaffen. Das Wort wurde nicht gesprochen. Ein solcher Mißbrauch der Gewalt widerstrebte der hohen Geistesbildung, dem ritterlichen Sinne des Admirals Bouët-Villaumez. Ohne unsere Operationen in der Ostsee zu fördern, hätte er blutige Repressalien über unser vom Feinde besetztes Landgebiet herausgefordert und der französischen Flagge einen unauslöschlichen Schandfleck zugefügt.

Es war eine über Kopenhagen eingetroffene telegraphische Depesche, welche dem Geschwader-Kommandanten befohlen hatte, Kolberg anzugreifen und zu zerstören. Das ganze Aussehen des Ortes ließ ihn vermuthen, daß die französische Regierung durch falsche Nachrichten getäuscht worden war. Er bat um neue Weisungen; aber es erfolgte keine Antwort auf seine Anfrage. Später hat man vergeblich die Spuren jener Depesche in den Bureaux des Marineministeriums gesucht. Einige mißtrauische Leute zogen daraus den Schluß, daß hier eine Kriegslist eines gewissenlosen Feindes vorlag, welcher glücklich gewesen wäre, in der von ihm selbst veranlaßten Verletzung des Völkerrechts eine Entschuldigung zu finden für die von den deutschen Truppen in unserm Lande begangenen Ausschreitungen. . . . . .

Soweit das französische „Prachtwerk!"

Von den drei, durch Progrès militaire an dieser „That" gerühmten Eigenschaften des „Scharfblicks", der „Kühnheit" und der „Menschenfreundlichkeit" — scheidet doch wohl die „Kühnheit" des Admirals Bouët-Villaumez ohne Weiteres aus, da er ja nichts gethan hat. Seine in der Schonung Kolbergs bewiesene „Menschenfreundlichkeit" kann als *solche* nicht eben angesehen werden, da als Grund der unterlassenen Beschießung der französische Schriftsteller selbst sehr richtig die Furcht des französischen Admirals vor Heraufbeschwörung von Repressalien angiebt!

Und was endlich den „Scharfblick" des Admirals anbelangt, so ist aus der Erzählung nicht ersichtlich, ob er selbst zu den „einigen mißtrauischen Leuten" gehört hat, die in dem telegraphischen Befehl zur Vernichtung Kolbergs eine Kriegslist der gewissenlosen Deutschen erkannten. Wir wollen zur Ehre des Herrn von Bouët-Villaumez annehmen, daß er *diesen* Scharfblick nicht gehabt hat.

Die Kolberger aber und die Badegäste vom August 1870 mögen nunmehr erfahren, daß die deutsche Regierung oder Heerführung sie, fluchwürdiger Weise, der Vernichtung geweiht hatten und daß sie ihre Rettung allein „der Kühnheit, dem Scharfblick und der Menschenfreundlichkeit" des französischen Admirals verdankten.

So schreibt man im Jahre des Heils 1888 Geschichte und Biographie in Frankreich! 8.

Die französische Infanterie nach dem Gesetz vom 25. Juli 1887.

Durch das Gesetz vom 25. Juli 1887 hat die französische Infanterie eine neue Organisation erhalten, welche wir bereits in diesen Blätter mitgetheilt haben.*) Es scheint aber nicht so, als ob damit eine Grundlage geschaffen sei, welche längeren Bestand haben wird; denn schon erheben sich dagegen im eigenen Lande zahlreiche Stimmen, welche die Nachtheile der neuen Einrichtung hervorheben. So widmet unter Anderem der Spectateur militaire diesem Gegenstande einen eingehenden Artikel, in welchem er die durch das neue Gesetz geschaffenen Mißstände scharf beleuchtet, und welchen wir unseren Lesern daher seinem Hauptinhalt nach mittheilen wollen.

Zunächst wird im Allgemeinen gegen alle neueren grundlegenden Gesetzesvorschläge der Vorwurf erhoben, daß sie nicht genügend in ihren Folgen überlegt seien, und dies treffe auch bei dem in Frage kommenden Gesetz zu, welches in keiner Weise die an dasselbe geknüpften Hoffnungen verwirklicht habe.

Das Ziel, welches man hiermit verfolgte, war, den Effektivbestand der Friedenskompagnien durch Verminderung der Zahl der Kompagnien so zu heben, daß es dem Kapitän möglich werde, wirklich eine kriegsgemäße Ausbildung seiner Truppe herbeizuführen. Ferner glaubte man durch diese Verminderung der Kompagniezahl eine Ersparniß herbeizuführen. Das erste Ziel ist jedenfalls nicht erreicht worden; es ist nämlich bei der Berechnung ein Irrthum mit unterlaufen, welcher den erhofften Vortheil nicht hat erreichen lassen.

Es sollten 678 Kompagnien aufgehoben und auf 2064 verbleibende vertheilt werden. Die Stärke der französischen Kompagnie an Gemeinen betrug vor dem neuen Gesetz ungefähr 70 Mann, und zwar ist diese Zahl nach dem Spectateur eher zu hoch als zu niedrig gegriffen. Somit würden $70 \times 678 = 47\,460$ Soldaten auf 2064 Kompagnien zu vertheilen sein, so daß jede der Letzteren durchschnittlich 23 Soldaten mehr erhalten würde. Die Stärke der neuen Kompagnie würde also 93 Mann betragen, während man auf 108 gerechnet hatte. Mit Unteroffizieren, Korporälen, Spielleuten würde dieselbe daher nur 110 und nicht, wie in dem neuen Gesetzentwurf gesagt worden war, 125 Mann betragen. Diese Zahl hatte der Kriegsminister Ferron bei der Berathung des Gesetzes am 13. Juli vorigen Jahres mit folgenden Worten als nothwendig und erreichbar durch das neue Gesetz begründet:

„Damit diese Ausbildung (nämlich diejenige der Kompagnie) wirksam

*) Vergl. den Artikel: „Ueberblick über Frankreichs gegenwärtige militärische Lage". (Februar-Heft 1888.)

werde, ist es unerläßlich, daß der Bestand der Kompagnie eine bestimmte Ziffer erreiche, welche nicht geringer als 120 oder 125 Mann sein darf, damit, wenn man die Beurlaubten, Kranken, Abkommandirten abzieht, immer noch 100 Mann, d. h. 50 Rotten, zum Dienst vorhanden sind. Ein viel schwerer wiegender Grund fordert noch, daß der Bestand der Kompagnie im Frieden 125 Mann betrage, nämlich derjenige, daß man es vermeiden muß, die ersten Schlachten mit Kompagnien, in denen die Reservisten die Mehrzahl bilden, zu liefern.

Ich weiß, daß diese Reservisten nach drei oder vier Kriegswochen vorzügliche Soldaten bilden werden. Aber die ersten Schlachten werden innerhalb der 12 oder 15 ersten Tage geliefert werden. Man darf sich nicht dem aussetzen, sie mit Kompagnien, deren Zusammensetzung fehlerhaft wäre, zu liefern.

Dies ist der Hauptgrund, weshalb der Bestand der Infanterie-Kompagnie im Frieden wenigstens 125 Mann betragen muß."

Die Absicht, die Kompagnien im Frieden auf diese Stärke zu bringen, ist nun aber nicht erreicht, und zwar mit aus einem anderen Grunde. Es war nämlich zugleich vorgeschlagen, die nach Artikel 17 des Gesetzes vom 27. Juli 1872 vom Dienst Befreiten von jetzt ab zur Ableistung ihrer Dienstpflicht heranzuziehen. Dieser Vorschlag ist nicht bewilligt worden. Dadurch würden jährlich 39 000 Mann mehr ausgebildet worden sein; auf jede Kompagnie würden im Durchschnitt 19 entfallen sein und damit die vom Kriegsminister Ferron für nothwendig erklärte Stärke von 125 Mann für die Kompagnie sich ergeben haben. Da dieser Vorschlag gegen das Grundgesetz für die Armee verstoßen haben würde, so mußte er abgelehnt werden.

Es tritt nun aber noch ein anderer Umstand der Erfüllung der Absicht, 125 Mann für die Kompagnie zu erreichen, hindernd in den Weg. Die an der Ostgrenze stehenden Korps haben nämlich eine höhere Friedensstärke als die im Innern Frankreichs befindlichen, welche dafür einen verminderten Stand haben. Unter den nicht an der Grenze stehenden ist nun ebenfalls noch wieder ein Unterschied gemacht worden, indem die näher an der Grenze befindlichen Kompagnien noch wieder einen etwas höheren Stand haben, als die entferntesten.

Man gedachte nun die dicht an der Grenze befindlichen Kompagnien auf 160, die etwas weiteren auf 130 Mann zu bringen.

Sehen wir nun, was in diesem Falle für die am weitesten entfernten Kompagnien übrig bleiben würde. Nimmt man drei Armeekorps als mit hohem und sechs Korps mit mittlerem Stande zu versehen an, so würde sich, 9 Regimenter und 1 Jägerbataillon für das Korps gerechnet, Folgendes ergeben:

Für 3 Korps	=	84 Bat.	=	336 Komp.,	jede zu 160 M.	=	53 760 M.
„ 6 „	=	168 „	=	672 „	„ „ 130 „	=	87 360 „
			Zusammen	1 008 Komp.		=	141 120 M.

Da nun im Ganzen 2064 Kompagnien vorhanden sind und die Friedensstärke der gesammten Infanterie in Frankreich, ohne die Regimenter in Algier,

25 000 Mann beträgt, so würde für die nach Abzug obiger 1008 Kompagnien noch verbleibenden 1056 Kompagnien ein Bestand von 116 880 Mann übrig sein. Es würde somit für jede von den mit niedrigstem Stande zu versehenden Kompagnien nur eine Stärke von je 110 Mann einschließlich der Unteroffiziere verbleiben. Ueber die Hälfte sämmtlicher französischer Kompagnien würde somit noch um 15 Mann schwächer werden als die vom Minister angegebene Mindestzahl und könnte also auch in Zukunft den Anforderungen in Bezug auf die Kriegsausbildung nicht genügen.

Nun stellt sich aber die Rechnung noch ungünstiger dadurch, daß die Dispensirten, auf welche man rechnete, 39 000 Mann, in Abzug zu bringen sind. Vertheilt man diese gleichmäßig auf alle Kompagnien, so würde jede einen Abzug von 18 oder 19 Mann erleiden, oder, wenn man die Grenzkorps auf 160 beziehungsweise 130 Mann erhalten wollte, so würden die Kompagnien mit niedrigstem Bestande nur 73 Mann zählen.

Die Absicht des Gesetzes, eine Stärke für die Friedenskompagnien zu erreichen, welche eine zweckmäßige Ausbildung für den Krieg gestattet, ist also in keiner Weise erreicht worden.

Dazu kommt noch ein anderer Umstand, welcher diese Ausbildung für die in ihrem Bestande verstärkten Kompagnien noch erschwert, daß nämlich das Unteroffizierpersonal nicht vermehrt worden ist.

Als im Jahre 1875 das Kadregesetz erlassen wurde, erhielten die Infanterie-Kompagnien einen Effektivbestand von 66, die Jäger-Kompagnien einen solchen von 90 Mann. Für diese 24 Mann, welche letztere Kompagnien mehr zählten, erhielten sie auch zwei Sergeanten und 4 Korporale mehr als die Infanterie, welcher 4 Sergeanten und 8 Korporale zugetheilt wurden.

Nach dem neuen Gesetz sind nun die Infanterie- und Jäger-Kompagnien an Mannschaft gleich stark, letztere haben ihren erhöhten Etat an Unteroffizieren behalten, während das Personal für die Infanterie nicht erhöht ist. Es werden somit heute an das Ausbildungspersonal der Infanterie außerordentlich erhöhte Ansprüche im Verhältniß zu früher gestellt. Ja, wenn man einen Vergleich gegen die Zeit von 1870 anstellen will, so müßte im Verhältniß zu dem damaligen Bestande der Kompagnien das Unteroffizierpersonal jetzt gerade um das Doppelte vermehrt werden. Auch in Bezug auf die Zahl der Spielleute ist die Jäger-Kompagnie besser gestellt als die Infanterie, da sie vier Spielleute hat, während letztere sich mit zwei behelfen muß.

Der Spectateur stellt nunmehr einen Vergleich mit den betreffenden Verhältnissen einer deutschen Kompagnie an, der natürlich außerordentlich zu Gunsten der letzteren ausfällt, sowohl was die Friedens- wie die Kriegsstärke an Mannschaften und Zutheilung von Unteroffizierpersonal anbetrifft. Es wird hierbei besonders hervorgehoben, wie der deutsche Hauptmann seine Gehülfen für alle bei der Führung einer Kompagnie nothwendigen Geschäfte hat, [illegible] Kammerunteroffizier, seinen Fourier, seinen Schießunteroffizier, während

der franzöſiſche Kapitän dies eigentlich Alles ſelbſt beſorgen muß, ſo daß er für die taktiſche Ausbildung ſeiner Kompagnie ſowie für ſeine eigene Fortbildung kaum Zeit behält.

Man mag alſo einen Vergleich anſtellen mit dem Verhältniß der Kompagnie vor 1870 oder mit den heutigen deutſchen Zuſtänden, auf alle Fälle hat die franzöſiſche Organiſation durch das Geſetz vom 25. Juli 1887 keinen Fortſchritt gemacht, und die mit ſo großem Aplomb vom Kriegsminiſter in den Kammern als nothwendig bezeichnete Stärke von 125 Mann für die Kompagnie iſt nicht erreicht worden.

Die franzöſiſche Zeitſchrift dringt daher darauf, die Organiſation auf's Neue in Berathung zu ziehen, indem ſie die Vorſchläge Boulangers als bedeutend vorzuziehen hinſtellt. Es dürfte alſo nicht unmöglich ſein, daß wir bald wieder in Frankreich einen neuen Geſetzesvorſchlag über die Organiſation auftauchen ſehen, welcher das im vorigen Jahre Beſchloſſene über den Haufen wirft. Jedenfalls werden unſere Leſer aus der vorſtehenden Betrachtung mit uns einen neuen Einblick in die unruhige und unſichere Entwickelung der franzöſiſchen Heeresverhältniſſe gewonnen haben.

Eine Muſterleiſtung des franzöſiſchen Generalſtabes.

Wir ſind es in der deutſchen Armee gewohnt zu ſehen, daß die ſtrategiſchen und ſtrategiſch-taktiſchen Aufgaben, welche den zur Kriegsakademie, zum Generalſtabe, zu den Generalſtabsreiſen kommandirten Offizieren geſtellt werden, ſorgfältig erwogen und abgefaßt ſind, der Wirklichkeit angepaßte Kriegslagen ſchaffen und, indem ſie der Ausführung, dem Entſchluſſe des Löſenden freie Hand laſſen, doch die Kriegslage ſelbſt ſcharf darſtellen. Hat doch noch jüngſt die Bearbeitung der Schlußaufgaben, welche den zum großen Generalſtabe kommandirten Lieutenants vom Generalquartiermeiſter geſtellt waren, überall das lebhafteſte Intereſſe denkender und ſtrebſamer Offiziere aller Grade hervorgerufen.

Wir ſind alſo in Betreff der Aufgabenſtellung verwöhnt!

Ein Gleiches können unſere Nachbarn im Weſten nicht von ſich ſagen, wie noch ein überraſchendes Beiſpiel aus jüngſter Zeit beweiſt.

Um die Mitte des März d. J. hat in Frankreich die Prüfung einiger hundert Offiziere für die Aufnahme in die Kriegsakademie ſtattgefunden.

Die vom großen Generalſtabe entworfene Aufgabe*) in der Taktik lautet in wörtlicher Ueberſetzung:

„Am 2. Mai, während ihres Marſches von Etampes nach Ballancourt la Ferté-Alais, hat die Avantgarde eines Armeekorps den Befehl erhalten, von Mesnil-Racoin nach Bouray eine Seiten-Deckung (flanc-garde) zu detachiren, beſtehend aus dem 1. Infanterie-Regiment, einer reitenden Batterie und zwei Schwadronen des 1. Huſaren-Regiments.

Die am 2. Mai, nach ausgeführtem Marſche, zu deckenden und gegen Unternehmungen des Feindes, welcher in Montlhéry Truppen hat, zu ſichernden Kantonnements des Armeekorps ſind: la Ferté-Alais, Boiſſy-le-Cute, Mesnil-Racoin, Villeneuve-ſur-Anvers, Orgemont, le Pont, Montmireau, Villers und Cerny.

Danach ſind zu fertigen:

a) Die mündlichen Befehle des mit dem Kommando der Seiten-Deckung betrauten Oberſten des 1. Infanterie-Regiments für den Marſch von Mesnil-Racoin nach Bouray, und die erſten bei der Ankunft zu treffenden Anordnungen.

b) Der Befehl für die Unterkunft in Bouray, für den Sicherungs- und Kundſchaftsdienſt.

c) Die von dem Chef der 2. Huſaren-Schwadron getroffenen Maßnahmen, um mit ſeiner Schwadron die feindlichen Stellungen bei Montlhéry zu erkunden. . . ."

Um nicht zu großer Schärfe in der Beurtheilung gezogen zu werden, geben wir das Verdikt wieder, welches ein franzöſiſches Blatt, le Progrès militaire, über die Leiſtung des eigenen Generalſtabes fällt; der franzöſiſche Kritiker trifft faſt in allen Punkten den Nagel auf den Kopf. Er ſagt:

Die Aufgabe ermangelt ſowohl der Schärfe, wie der Methode im Aufbau. Es wäre intereſſant zu erfahren, wie vielen der 280 Prüflinge es nicht gelungen iſt, die verſchiedenen Theile der Aufgabe ſcharf zu trennen und jeden derſelben in logiſche Verbindung zu bringen mit dem entſprechenden Kapitel der Taktiklehre und beſonders des Reglements über den Dienſt der Armeen im Felde.

Fürwahr, ein Armeekorps muß ſehr wenig oder ſehr ſchlecht unterrichtet ſein, wenn es die Nothwendigkeit einer wichtigen Seiten-Deckung erſt in dem Augenblicke erkennt, wo es auf weniger als 20 Kilometer vom Feinde marſchirt.

---

*) Um die weſentlichſten Mängel dieſer Aufgabe zu verſtehen, bedarf man keiner Karte. Zum Verſtändniß auch der Einzelheiten genügt eine der drei, der deutſchen Generalſtabsdarſtellung des Krieges 70/71 beigegebenen Karten; entweder die Ueberſichtskarte (3) für Bewegungen der III. und Maas-Armee vom 2. bis 19. September; oder die Ueberſichtskarte 5 oder 7. Das in Rede ſtehende Terrain liegt wenige Meilen ſüdlich Paris.

Nach den Festsetzungen der Ziffer 126 des Reglements über den Dienst der Armeen im Felde wird eine Seiten-Deckung nur dann vom Gros der Avantgarde gegeben, wenn die Kolonne eine Brigade oder weniger stark ist. Handelt es sich, wie im vorliegenden Falle, um eine größere Kolonne, so wird die Seiten-Deckung von dem in der Marschordnung hintersten Truppentheil entnommen. Wie soll man unter solchen Umständen es sich erklären, daß die Seiten-Deckung dem 1. und nicht vielmehr dem 4. Regiment entnommen und daß sie nicht bereits vor dem Beginn des Marsches bestimmt ist? Vernünftigerweise mußte sie vor der Kolonne in Marsch gesetzt werden, gleichzeitig mit der Avantgarde zum Beispiel, aber ohne mit letzterer sonst irgend welche Gemeinschaft zu haben.

Es zeugt von einer hochgradigen Unklugheit, wenn man eine Avantgarde, die vielleicht berufen ist, das Defilé bei La Ferté-Alais*) zu erzwingen, in unmittelbarer Nähe des Feindes um die Hälfte schwächt.

Die Aufgabe sieht 2 Schwadronen für die Seiten-Deckung vor. Nun, das Reglement lehrt uns, daß wenn — als seltene Ausnahme von der Regel — die Seiten-Deckung nicht aus Kavallerie gebildet wird, man ihr nur wenige Reiter beigiebt.

Diese sehr weise Vorschrift wird in allen taktischen Lehrbüchern wiederholt. Sie sagen: Die Verwendung der Kavallerie bei den Seiten-Deckungen umfänglicher zu gestalten würde heißen, andre ihr obliegende Aufgaben in Frage stellen und sie zu verzetteln, entgegen dem Grundsatze vom Zusammenhalten der Kräfte.

Eine andre Erwägung: woher soll die Avantgarde die beiden für die Seiten-Deckung bestimmten Schwadronen nehmen, sobald sie den Befehl erhält, das Detachement abzuzweigen?

Wenn man sich an die reglementarischen Vorschriften hält, den besten Führer in dieser Sache, so befindet sich in dem Augenblicke, in welchem das Gros der Avantgarde Mesnil-Racoin passirt, die den Marsch sichernde Kavallerie in folgender Lage:

Ihre Spitzen sind über Ballancourt hinaus, die Soutiens haben diesen Ort erreicht; das zweite Regiment — das Kavallerie-Gros — ist in der Nähe von Boissy, zwischen La Ferté-Alais und Ballancourt, das will sagen: etwa 10 Kilometer vorwärts der Avantgarde. Bei solcher Sachlage muß man es, nach dem Reglement und dem gesunden Menschenverstande, für das Richtige erklären, daß zur Seiten-Deckung ein Detachement gleich beim Abmarsch aus Etampes verwendet wurde. Folgerichtig hat der Kommandeur der Avantgarde nicht den Befehl erhalten können, eine Truppe zu detachiren, die ihm nicht gehörte und welcher er übrigens nur unzureichende Instruktionen hätte ertheilen können.

*) Auf den dem Generalstabswerke beigegebenen Karten ist dieser, an der Essonne liegende Ort La Ferté-Aleys geschrieben.

Digitized by Google

Die Aufgabe verlangt: Fertigung der Befehle des die Seiten-Deckung kommandirenden Obersten für den Marsch von Mesnil-Racoin nach Bouray und die ersten Anordnungen beim Eintreffen.

Das dritte Bureau des großen Generalstabes, welches die Aufgabe entworfen hat, verwechselt hier Seiten-Deckung (flanc-garde) mit Seiten-Kolonne (colonne flanquante). In der That, welcher Schüler hätte nicht gelernt, daß die Seiten-Deckungen nur Werth haben, wenn sie stehen. Dann können sie, ihre richtige Aufstellung vorausgesetzt, sehr schwach sein. Da sie die feindliche Artillerie soweit abhalten sollen, daß dieselbe die Kolonne nicht erreichen kann, wird sich der Kommandeur der Seiten-Deckung wohl über den Marsch und die bei der Ankunft zu ergreifenden Maßregeln beunruhigen und nicht vielmehr die Stellungen ausfindig machen, von denen aus der Feind durch sein Feuer gegen die Kolonne würde wirken können?

Es unterliegt keinem Zweifel, daß man von einer kleineren Kolonne hat sprechen wollen, welche in einer ungedeckten Flanke, parallel mit der Hauptkolonne, auf Bouray, den wichtigen Uebergangspunkt an der Juine, marschiren sollte.

Diese Verwechselung ist der Grundzug der gestellten Aufgabe; sie zieht sich auch durch jede der aufgeworfenen taktischen Fragen. Und man muß die Besorgniß hegen, daß sie gewaltige Verwirrung angerichtet hat in den Köpfen der geprüften jungen Offiziere, welche ganz erfüllt sind von den klassischen Lehren und der Genauigkeit des Reglements. Ueberdies ist es höchst ärgerlich, daß eine Aufgabe für die Kriegsakademie, indem sie auf pädagogische Spitzfindigkeiten hinausläuft, gerade wie zum Spaß darauf ausgeht, die Verhältnisse des Krieges durcheinander zu wirren.

Das Armeekorps bezieht Kantonnements in dem Rechteck La Ferté-Alais, Orgemont, Villemer und Mesnil.

Hat das dritte Generalstabs-Bureau mit Absicht ohne jegliche Methode die Liste der den Truppen zugetheilten Ortschaften aufgestellt und fürchtete es, daß die Prüflinge aus der Lage der Kantonnements etwas herauslesen würden hinsichtlich des nächstfolgenden Tages?

Bei der Voraussetzung des Marsches nach Ballancourt legt man sich die Frage vor: entweder hat das Armeekorps Aufklärungskavallerie vor sich, und in diesem Falle wäre es gut gewesen, das zu sagen; oder es hat keine vor sich. Im letzteren Falle hat der kommandirende General wenigstens ein Regiment für die Aufklärung mit 1 oder 2 Schwadronen für den Patrouillendienst daransetzen müssen. Nun, auf 20 bis 25 Kilometer vor die Spitzen der Infanterie-Kolonne vorgetrieben, würde diese Kavallerie die Linie Corbeil — Monthléry erreicht oder überschritten haben und zweifellos ist sie es, welche die Anwesenheit des Feindes in letzterer Stadt gemeldet hätte. Unter diesen Umständen erscheint der von Bouray aus betriebene Aufklärungsdienst völlig überflüssig oder kindisch.

Digitized by Google

Wenn das Armeekorps ſich in ſeinen Kantonnements befindet, wird man dann ein den Uebergang bei Bouray bewachendes Detachement noch „Seiten-Deckung" nennen?

Mag man es aber bezeichnen, wie man wolle: würde nicht der daſſelbe betreffende Befehl verſchieden lauten, je nachdem man den Marſch am nächſten Morgen fortſetzen wollte oder nicht? Nun, in der Aufgabe läßt nichts einen Schluß auf die demnächſtigen Operationen zu.

Dieſe wenigen Bemerkungen beweiſen offenbar zur Genüge, daß zum größeſten Schaden der militäriſchen Erziehung und Ausbildung unſerer jungen Generationen die Phantaſie das Vorrecht hat vor den Reglements. Bedauerlich iſt es, daß das Generalſtabs-Comité, welches ſie hüten ſollte, dieſe gefährliche Lehre verbreitet. —

Soweit der franzöſiſche Kritiker. Uns will es bedünken, daß ſeine „wenigen Bemerkungen" über die Aufgabe eigentlich keinen Stein auf dem anderen laſſen. In der That: wir haben es mit einer Muſterleiſtung des franzöſiſchen Generalſtabes zu thun — und wir bedauern nur, daß uns die Prüfungsarbeiten der franzöſiſchen Offiziere nicht zugänglich ſind.

Correſpondenz.

Frankreich.

Stimmungen, Meinungen, Vorgänge. Das liebenswürdige Hetzblatt Boulanger'ſcher Richtung, la France militaire, nimmt den Erlaß des Kaiſers Friedrich, betreffend Elſaß-Lothringen, zum Gegenſtand einer haß- und gifterfüllten Erörterung. In Anbetracht des Umſtandes, daß die gutmüthigen Deutſchen leicht geneigt ſind, an eine Abnahme der franzöſiſchen Revanchegelüſte zu glauben, ſobald nicht die Zeitungen alltäglich ein Dutzend Beläge für das Gegentheil erbringen, erſcheint es angemeſſen, in dieſer „Correſpondenz" die militäriſchen Leſer auf dem Laufenden zu erhalten, über die meiſt unglaublich rohe und frivole Art, in welcher die Kriegspartei öffentlich zum Losſchlagen drängt und den wildeſten Haß der Volksmaſſen gegen alles Deutſche nährt.

„Man hatte bis jetzt angenommen, ſagt la France militaire, daß Preußen uns im Jahre 1871 brutaler Weiſe Elſaß und Lothringen geraubt. Friedrich III. iſt entgegengeſetzter Anſicht: Frankreich hat Elſaß-Lothringen den Deutſchen geſtohlen.

Das Lamm hat angefangen. Wir Franzoſen alſo ſind die Räuber und die Henker! Iſt das klar? Ja, das iſt ſehr klar. Man weiß jetzt auf beiden Seiten der Vogeſen, woran man ſich zu halten hat. Die Lage bleibt unter Friedrich III., wie ſie unter Wilhelm I. geweſen iſt: Deutſchland enthält uns mit dem Rechte des Stärkeren Elſaß-Lothringen vor; Frankreich will beide Provinzen wiedergewinnen. Das bedeutet den unvermeidlichen Krieg, der bei der erſten Gelegenheit entbrennen wird. Fahren wir alſo fort, uns zu rüſten. Wir werden kämpfen müſſen — vielleicht morgen ſchon."

Höchſt ſtörend ſind demnach dem edlen Blatte die 7 200 000 Mann (!), welche der „friedliebende" Bismarck im Kriegsfalle aus Deutſchland aufſtellen kann — und zu denen noch die von Crispi aufgeſtachelten Italiener treten. „Wir müſſen alſo fürchten (!), im nächſten Frühjahr beide Gegner an der Klinge zu haben," ſagt la France militaire am 21. März; jetzt zeigt ſie „Furcht", während ſie 3 Tage vorher ſchrieb: „Sollte der Krieg ausbrechen, wir würden ihn nicht fürchten. Auch wir können unſeren Gegnern Millionen Soldaten entgegenſtellen: eine gegen die Deutſchen, eine andere im Nothfalle gegen die Italiener, — und wir behalten noch eine dritte für alle Fälle, ohne die Reſerven zu zählen! Und nun gehe Jeder ſeinen Weg, ohne ſich beirren zu laſſen. Der Unſerige iſt der, welcher uns Metz und Straßburg wiedergeben wird; — um ſo ſchlimmer für die, welche ſich uns entgegenſtellen ſollten!" Vergeſſen hat das Blatt — oder als irrig erkannt? — was es am 3. März niedergeſchrieben hatte: „Zwiſchen Italien und Frankreich beſteht nur ein Mißverſtändniß. Die deutſchen Ränke, das Ziſchen der Reptile, ſind außer Stande, daſſelbe dauernd zu unterhalten. Am Tage der Schlacht werden die beiden Nationen ſich geeint und ſchweſterlich zuſammenfinden, wie vordem, zum Triumphe ihrer gemeinſchaftlichen Intereſſen." — Allerdings, zu dieſer Verheißung fehlt uns der Glaube und dem Blatte ſelbſt eben auch. Daſſelbe drängt Ende März energiſch auf Schaffung des „franzöſiſchen Landſturms" mit der Begründung: „Entweder, wir ergeben uns in das Schickſal, von dem deutſchen Währwolf aufgefreſſen zu werden, oder wir müſſen unſer geliebtes Frankreich mit einer lebenden, von patriotiſchen Bajonetten ſtarrenden Mauer umgeben. Mehr als jemals iſt es ein Kampf um's Daſein, den wir gegen den preußiſchen Korporalismus zu beſtehen haben."

Aber es winkt ja die ruſſiſche Hülfe, und als Unterpfand derſelben nimmt la France militaire u. A. auch ein am 2. März d. J. in Kaſan gedrucktes patriotiſches ruſſiſches Lied, deſſen 4 letzte Strophen in der Uebertragung lauten: „Unſer großes und ruhmreiches Land läßt weithin das Hurrah ertönen; jeder Ruſſe antwortet beim Aufruf, indem er aus Herzensgrunde dieſen Ruf ausſtößt. Aber es giebt noch ein Land — obgleich ein weit entferntes — in welchem dieſer Ruf Widerhall findet: dies Land heißt Frankreich. Dort lebt ein tapferes Volk, welches uns wie Brüder liebt; ſeiner Umarmung begegnen wir mit unſerer Umarmung. Geben wir Liebe für Liebe, um die Bande der Freundſchaft feſtzuſchmieden, und

laſſen wir vereint den Ruf erbrauſen: Es lebe Rußland! Ein Hurrah den Franzoſen!“ —

Gönnen wir den Franzoſen dieſe innige Umarmung!

La France militaire bildet diesmal eine Fundgrube für unſere Mittheilungen! Die Zeitung „verräth“ folgenden „Plan“ für die Cooperation der alliirten Armeen: Es werden ſofort drei Armeen aufgeſtellt. Die eine — beſtehend aus dem I., V., VI. und IV. preußiſchen Korps — befehligt Kronprinz Wilhelm; die zweite — gebildet aus dem ſächſiſchen Korps und den in Galizien und Böhmen ſtehenden öſterreichiſchen Truppen — der König von Sachſen; die dritte — zuſammengeſetzt aus dem Gros der öſterreichiſchen und ungariſchen Truppen — der Erzherzog Albrecht. Wenn Frankreich in's Feld rückte, würde dieſer Plan ſich ändern und die mobiliſirten deutſchen und italieniſchen Armeen würden nach Gallien Front machen! . . . Da begreift man wohl den Schmerzensſchrei des Blattes über die zunehmende Ueberſchwemmung franzöſiſchen Gebietes durch deutſche und italieniſche Arbeiter. So wird bei Nizza ein Fort gebaut, das als Schlüſſel zu den Alpen gilt. Nun gut: und zu den Erdarbeiten verwendet man ausſchließlich italieniſche Männer, — aber das Erſtaunlichſte iſt denn doch, daß das Beleuchtungsweſen bei dieſen Arbeiten einem Deutſchen, ſogenannten Schweizer, anvertraut iſt, und daß ſelbiger Beleuchtungsunternehmer ſeine Mußezeit dazu verwendet, Tauben oerdächtigen Herkommens fliegen zu laſſen. . .

Inzwiſchen trägt la France zu unſerer Freude andauernd wacker dazu bei, daß die Politik und die Ausbreitung republikaniſcher Grundſätze die Disziplin und das geſammte Gefüge des franzöſiſchen Heeres lockern. Ein Oberſt verbietet, — mit gutem Grunde, wie uns ſcheint, — durch Regimentsbefehl, den Angehörigen des Regimentes den Ankauf und das Hineinbringen politiſcher Zeitungen in die Kaſerne. Der unverſchämte Oberſt wird der Auflehnung gegen die höheren Befehle, des Mißbrauchs der Dienſtgewalt angeklagt, und — da der Poſtunteroffizier die Annahme der Zeitungen für die Soldaten am Schalter verweigert hat — aufgefordert, Schadenerſatz den Abonnenten zu leiſten!

„Warum geſtattet das Reglement für den inneren Dienſt noch immer, daß Offiziere Arreſt erhalten, — dieſe überlebte und lächerliche Strafe?“ La France verlangt Reviſion des Reglements daraufhin!

In Moulins entſtand Streit zwiſchen Civilperſonen und Unteroffizieren des 7. Jäger-Regiments. Das Lokalblatt griff die Unteroffiziere und beſonders einen gewiſſen d'Aulan heftig an. Letzterer forderte den Redakteur; derſelbe lehnte ein Duell ab. Der Oberſt befahl den Unteroffizieren, Ruhe zu halten. Vergeblich. „Das Unteroffizier-Korps beſchloß, unter allen Umſtänden, ſich mit dem Beleidiger zu ſchlagen,“ — und es kam zum Duell. La France militaire ſagt: „Wie man ſieht, haben die Unteroffiziere des 7. Jäger-Regiments ihre Schuldigkeit gethan“ — und veröffentlicht das Duell-Protokoll mit allen Namen!

Der Brigade-General a. D., Charles Mesny, veröffentlicht längere Aufſätze, in denen er die auf das Eingehendſte und Ueberzeugendſte nachgewieſenen Sätze auf-

ſtellt: 1) Der Elementar-Unterricht in Frankreich gilt für viel beſſer, als er in der That iſt. 2) Die über dieſen Gegenſtand beſtehende Statiſtik iſt durchaus ungenau. Er ſtützt ſich — mirabile dictu! — auf keinen Anderen, als unſeren deutſchen Reichskanzler, der in ſeiner großen Rede am 6. Februar d. J. geſagt hat: „Wir haben hinreichendes Material an Offizieren und Unteroffizieren, um dieſe ungeheure Armee zu befehligen. Um ein Gleiches zu erreichen, müßten andere Länder den in Deutſchland erreichten Grad der Volksſchulbildung haben, — was nicht der Fall iſt.“ Fügen wir für Herrn General Mesny hinzu, daß ſolche Schulbildung ſich bei vorausgeſetzter allſeitiger Arbeitsfreudigkeit erſt nach vielen Jahrzehnten erreichen läßt!

Einer in's Einzelne gehenden Nebeneinanderſtellung der bei den deutſchen und den franzöſiſchen Stäben und Behörden verwendeten Generalſtabsoffiziere und Beamten ꝛc. fügt le Progrès militaire den berechtigten und vielfach ſchon vergeblich ausgeſprochenen Wunſch hinzu: Verringern wir die Zahl unſerer Generalſtabsoffiziere auf das Nöthigſte; der Dienſt, weit entfernt, dadurch Schaden zu erleiden, wird gewinnen. Wir verwenden in Frankreich bei der Friedensarmee geſetzlich 300 und ungeſetzlich auch noch über 100 Generalſtabsoffiziere. Die Deutſchen liefern den Beweis, daß ſie für ihr gewaltiges Friedensheer mit 253 ausreichen und für den Krieg nur noch 200 dazu brauchen, während unſer Mehrbedarf 600 betragen wird, wenn wir nicht endlich Ordnung in die Sache bringen. Und nicht nur bei den Heeren, ſondern auch für den Dienſt im Rücken derſelben — (Etappen ꝛc.) — herrſcht ein ungeheurer Ueberfluß an Generalſtabsoffizieren. . . .

Großer Streit hat ſich (von Neuem) erhoben, aus Anlaß eines Zeitungsartikels, zwiſchen den Franctireurs von der Iſère und den Franctireurs von den ſavoyiſchen Kompagnien, ein Streit darüber, wem der Ruhm gebührt, die Fahne des 2. Bataillons des pommerſchen Regiments Nr. 61 „erobert“ zu haben. Der Kriegsminiſter wird um endgültige Entſcheidung angerufen. . . .

Schattenſpiel an der Wand! Wie lange iſt es her, daß unſere Correſpondenz den Kriegsminiſter Ferron lobte! Nun iſt auch ſein Nachfolger ſchon wieder beſeitigt. Le Progrès militaire rühmt, mit Recht, den ſoldatiſchen Sinn Ferron's, der jüngſt ein zwiefaches Verdienſt ſich erworben: „Als ehemaliger Ingenieur übernimmt er das Kommando einer Infanterie-Diviſion; als ehemaliger Kriegsminiſter begnügt er ſich beſcheidentlich mit einem untergeordneten Poſten.“ — Seinem Nachfolger beſcheinigt l'Avenir militaire: „Der General Logerot war noch nicht 4 Monate Kriegsminiſter; er hinterläßt dort das Andenken eines ruhigen, fleißigen und beſonnenen Mannes, eines Feindes lärmender Neuerungen und marktſchreieriſcher Reklamen; ſeine letzten Maßregeln haben bewieſen, daß er, wenn es noth that, feſt und energiſch zugriff.“

Und nun iſt der „Kriegsminiſter im Frack“ da, der in dem Rundſchreiben an die Korps-Kommandanten erklärte, er wolle die Politik aus der Armee verbannen. Als ob ſein Erſcheinen an der Stelle nicht ausſchließlich die Folge politiſcher Geſchehniſſe wäre! Die radikale Militärpreſſe, wie la France militaire, begrüßt den

Digitized by Google

erprobten Kriegsminiſter aus dem Feldzuge der Republik, den „bedeutenden" Ingenieur, der „als Liebhaber" von jeher ſich mit militäriſchen Dingen beſchäftigt hat; nun können die Generale, abſeits der Politik, ſich lediglich ihrem Berufe hingeben! Uns Deutſchen verſtändlicher iſt die entſchiedene Ablehnung, die der große Theil des franzöſiſchen Heeres und Offizierkorps dem bürgerlichen Oberbefehlshaber zu Theil werden läßt. Und nun taucht auch Galliſet, der bedeutende Reitergeneral, wieder auf! Durch einen ſeiner letzten Akte hat Logerot beſtimmt, daß — nicht der General L'Hotte, Präſident des Kavallerie-Comités, wie in den letzten beiden Jahren, ſondern, daß Galliſet im Herbſt zuerſt die vereinigte 1. und 5. Diviſion, ſodann die einzelne 3. Kavallerie-Diviſion im Lager von Chalons ſoll üben laſſen. Hi Galliſet, hi L'Hotte: es lebe die Eintracht unter den franzöſiſchen Führern! — Und Boulanger?! Schattenſpiel an der Wand! „Kreuziget ihn" — „Hoſiannah" .... ſo wechſeln die Rufe! Uns kann es recht ſein. Aber wir begreifen den Schmerz der franzöſiſchen Offiziere alten Schlages über dieſe Herabwürdigung, die der Generalität ihres Heeres durch einen politiſchen und militäriſchen Charlatan angethan iſt, „bei dem Lächerlichkeit, Verlogenheit, Eitelkeit, Indisziplin, Geſinnungsloſigkeit im tollſten Gemenge ſich vereinigen." Werden wir Boulanger bald zu den Todten werfen dürfen? 8.

Literatur.

Das Meiſterſchafts-Syſtem zur praktiſchen und naturgemäßen Erlernung der ruſſiſchen Geſchäfts- und Umgangs-Sprache. Nach Dr. Roſenthal's neuer Methode zum Selbſtunterricht für das Ruſſiſche bearbeitet von Heinrich Keller. Leipzig, A. Koch's Verlagsbuchhandlung.

Nachdem jetzt die letzten Lieferungen — im Ganzen 20 à 1 Mark — und „der Schlüſſel" (1,50 Mk.) uns vorliegen, können wir beſtätigen, was wir wiederholentlich in dieſen Blättern geurtheilt, daß nämlich dieſe Anleitung zum Selbſterlernen der ruſſiſchen Sprache eine ganz vorzügliche iſt, die, vom Leichten zum Schweren ſtufenweiſe fortſchreitend, in äußerſt praktiſcher Weiſe den Wünſchen und Bedürfniſſen des Schülers Rechnung trägt und zu einem befriedigenden Abſchluſſe in ſich gelangt. Es bedarf hier keiner Erörterung, daß unſere Offiziere allen Grund haben, ruſſiſch zu lernen: die Sprache iſt ſchwer, aber ihre Kenntniß belohnt ſich — früher oder ſpäter! Deshalb ſei hier gleich eines Buches Erwähnung gethan, das ganz kürzlich in demſelben Verlage von Koch (Seng-

buſch) in Leipzig erſchienen iſt und das beſonders geeignet erſcheint, als Ergänzung des Keller'ſchen Selbſtunterrichts zu dienen. Der Inhalt ergiebt ſich aus dem umfangreichen Titel: „Sprechen Sie ruſſiſch? Die nützlichſten und nothwendigſten ruſſiſch-deutſchen Geſpräche, Redensarten und Wörterſammlungen, nebſt kurzgefaßter Grammatik und einer Tabelle des [illegible] ruſſiſchen Alphabets. Ein unentbehrliches Hülfsbuch [illegible] und praktiſchen Erlernung der ruſſiſchen Umgangsſprache von Nikolai Iwanowitſch. Dritte Auflage, verbeſſert, vermehrt und mit beigeſetzter richtiger ruſſiſcher Ausſprache in deutſchen Buchſtaben verſehen von Dr. phil. F. Koch-Arkoſſy, Herausgeber [illegible] der Sprachlehre, eines ruſſiſchen und deutſchen Wörterbuches u. ſ. w. Leipzig 1885. Preis: 2,50 Mark."

Das Buch will augenſcheinlich dem in Rußland reiſenden Deutſchen ein [illegible] Führer und Ratgeber ſein, eine genaue Theilung des Inhalts, der Anordnung des Stoffes, der kurzgefaßten, unumgänglichen ruſſiſchen Sprachlehre, (die [illegible] zum Studium des Ruſſiſchen nicht nothwendig und durch „Koch's Selbſtunterricht" viel zu [illegible] und für Anfänger [illegible] Prüfung alſo [illegible] des Buches einen Vorzug vor vielen Dingen beizulegen ſein dürfte) ſowie ausführliche Angabe aller ruſſiſchen Vokabeln. Daß dem Buche auch vor vielen dem Zwecke für deutſche Heeresangehörige [illegible] werden könnten, wer weiß das anderweg nehmen? 3.

Taktik der blanken Waffen. — Die Taktik der blanken Waffen, — iſt der Titel eines aus Spanien uns zugekommenen, ſtarken Bandes, über den man kurz referiren kann, wie über ein [illegible] Buch — eine gediegene Arbeit. Man hört und lieſt im Allgemeinen wenig von der ſpaniſchen Armee; aber wenn man ſie mit, wie unſere deutſchen Verhältniſſe ſie ſind, — für gut! Eingehende Studien, daß ſie wenigen Jahren in unzweideutigſter Weiſe für Organiſation, Ausbildung u. ſ. w. in Frankreich und Italien ſich ſo fruchtbar erwieſen. Daß in den maßgebenden und leitenden Kreiſen der Offizier man auf der Höhe der Kriegswiſſenſchaft ſteht, und beweiſt auch die vorliegende „Taktik der blanken Waffen", welche der Lehrer an der ſpaniſchen Kriegsakademie, Herr Don Eduardo y Riquelme, verfaßt und 1887 in Toledo in der Buchhandlung von „Rafael Hermanos" hat erſcheinen laſſen. Wir haben mit großem Intereſſe das Werk geleſen, das Lehren und Anſichten enthält, die ſolide und in Deutſchland maßgebend ſind. Zu bewundern iſt das viele, was zu Rathe gezogen und überall mit eigenen Sätzen treffend eingeflochten iſt: Scharnhorſt, Boguslawski, Bolz, Canstein, Widdern, Meckel, Verdy du Vernois, Blume, Hohenlohe, Schmidt, Stoffel und Hoffbauer. Von der Gründlichkeit und Vielſeitigkeit der Studien des ſpaniſchen Offiziers zeugt es, daß er u. A. citirt aus franzöſiſchen Schriftſtellern: Decker, Lemal, Lemercier, Napoleon; — aus dem ruſſiſchen Konvolute, — dem belgiſchen Renard. — den öſterreichiſchen Brunner und Ruſtow. Die Ereigniſſe und Lehren des Krieges 1870/71 bilden einen

weſentlichen Gegenſtand der Betrachtungen des ſpaniſchen Autors, der ſich dabei überall auf das Geſchichtswerk des preußiſchen Generalſtabes ſtützt. Auf fünf Tafeln iſt eine Fülle von brauchbaren Figuren, Skizzen, Kroquis und Plänen gegeben, die wohl verſtändlich ſind, aber in der techniſchen Ausführung faſt Alles zu wünſchen übrig laſſen. 127.

Der Felddienſt. Ein Hülfs- und Handbuch für den Infanteriſten bei dem theoretiſchen Unterricht und der praktiſchen Ausübung. Bearbeitet nach der Felddienſtordnung 1887 von T. Hannover 1887. Helwing'ſche Verlagsbuchhandlung. Preis: 1 Mark.

Das Büchlein will einerſeits den jüngeren Offizieren und den Unteroffizieren der Infanterie ein Leitfaden zum Selbſtſtudium und für den Unterricht der Mannſchaften, andererſeits ein bequemes Hand- und Nachſchlagebuch ſein, um ſich über die einem Jeden zufallenden Obliegenheiten in den verſchiedenen Dienſtzweigen ſchnell zu vergewiſſern. Beiden Zwecken wird das handliche Heft gerecht: der junge Führer findet eine Menge beherzigenswerther Winke, Regeln, die aus langer Erfahrung geſchöpft ſind. Trefflich ſind z. B. behandelt die Kapitel: „Geſundheitspflege auf Märſchen", „Schützen-Gefecht", „Terrainbenutzung", „Ausheben von Schützengräben". Nur gegen das „Abbrechen der 5. und 6. Rotten" behufs Herſtellung der „Infanterie-Marſch-Sektionen" ſind, im Anhalt an den Wortlaut der Ziffern 201 und 204 der Felddienſtordnung, Einwendungen zu erwarten. In demſelben Verlage und Jahre und Gewande iſt eine gleichfalls ſehr brauchbare, kleinere Schrift — Preis 25 Pfennige — erſchienen: „Ausbildung des Infanteriſten im Patrouillendienſt der Vorpoſten. Von v. B." Selbſtredend ſind die neueſten Beſtimmungen zu Grunde gelegt, im Anſchluſſe an dieſelben die Obliegenheiten und das Verhalten der Infanterie-Patrouillen eingehend und klar dargeſtellt. Dies Büchlein kann auch der „Patrouillenführer" leicht verſtehen. 136.

Rechtzeitig, um noch aller Orten Verwerthung zu finden und Nutzen zu ſtiften, ſind zwei Büchlein veröffentlicht, deren Bedeutung für unſere Schießausbildung wir nicht hoch genug anſchlagen können. Die Beſchaffung derſelben empfehlen wir nicht nur den Kompagniechefs und Lieutenants, auch die Unteroffiziere werden als Schießlehrer weſentlichen Gewinn aus dem Beſitze der Hefte ziehen. Da iſt zunächſt das:

Taſchenbuch für den Schießlehrer bei den Zielübungen, im Entfernungsſchätzen und in der Verwendung der Waffe. Von v. Brunn, Major und Bataillons-Kommandeur. Mit 10 Abbildungen im Text. Berlin 1888. Liebelſche Buchhandlung.

Ein vollſtändiges Kompendium, — und, was hier ſehr in Betracht kommt: ein billiges. Das einzelne Buch koſtet 1,20 Mark; 10 Exemplare nur je 1 Mark. — Um die Reichhaltigkeit des Inhalts anzudeuten: I. Ausbildung der Rekruten. A. Lehrperſonal. B. Ausbildungsgang. II. Ausbildung der Stammleute. A. Lehr-

perſonal. B. Ausbildung. — Sodann: Auszug aus der Schießvorſchrift mit Erläuterungen. I. Schießlehre. II. Ausbildungsgang. Ferner: Entfernungsſchätzen, gefechtsmäßiges Einzel- und Abtheilungsſchießen. Endlich: Tabellen verſchiedenſter Art über Ergebniſſe in der Korporalſchaft, betr. Schießen mit Zielmunition, ſcharfer Munition, Entfernungsſchätzen u. ſ. w.

Leitfaden für die Ausbildung der Unterführer und Mannſchaften im gefechtsmäßigen Schießen. I. Theil. Gefechtsmäßiges Einzelſchießen. Gefechtsmäßiges Abtheilungsſchießen und zwar: 1. Rotte; 2. Gruppe. Hannover 1888. Helwingſche Verlagshandlung. 60 Pfennige.

Die hier dargeſtellte Methode zur Ausbildung unſerer Mannſchaften im Gefechtsſchießen iſt Vielen bekannt, ſehr Vielen noch nicht, oder — ſie iſt letzteren nicht in Fleiſch und Blut übergegangen. Wir können nichts anders glauben, als daß jeder Offizier, der das Heft ohne Voreingenommenheit prüft, die Methode annimmt oder derſelben jedenfalls wichtige Lehren entnimmt; der Vortheil für die Truppenausbildung wird bald erſichtlich werden. Wir bitten den Herrn Verfaſſer, den in Ausſicht geſtellten II. Theil bald folgen zu laſſen: „Ausbildung des kriegsſtarken Halbzuges und Zuges, Verhalten bei Aufhören der Feuerleitung, Thätigkeit der Schätzer, Beobachtung der Feuerwirkung, Schießregeln.“ Die große Zahl der Infanterie-Offiziere wird es ihm danken.

127.

Kürzlich habe ich mehrere Hefte aus „Eckſtein's humoriſtiſcher Bibliothek“ als erheiternde Lektüre empfehlen können; eine gleiche Empfehlung gebe ich heute zwei anderen, derſelben Bibliothek angehörenden Schriften mit auf den Weg. Es ſind dies:

Immer ſchneidig. Humoresken von E. von Waldt-Zedtwitz. Preis: 1 Mark und

Potz Blitz. Humoreske aus dem Soldatenleben von E. von Waldt-Zedtwitz. Preis: 1 Mark.

Beide Bücher ſind erſchienen in Berlin bei Richard Eckſtein Nachfolger (Hammer und Runge). Dem erſtgenannten Hefte iſt beigefügt ein treffliches Porträt des beliebten Erzählers und, aus deſſen eigener Feder, ſein kurzer Lebenslauf. Wir erfahren, daß er jener Offizier iſt, der, ſchwerverwundet im Auguſt 1870 in Gorze liegend, dem durchfahrenden Könige Wilhelm eine blühende Roſe hinausſendete — ein Vorgang, der ja vom Dichter beſungen und dem deutſchen Volke wohlbekannt iſt. Selbſtredend nimmt man doppelten Antheil an den literariſchen Gaben ſolches Verfaſſers: prächtiger Humor, harmloſe Miſchung von Wahrheit und Dichtung, ſo in dem erſten Hefte die „Kadetten-Erinnerungen“ und „die Generalſtabsträume“; — ſo im zweiten der „Lieutenant Toujoursfidèle“ und „Eine Badegeſellſchaft“.

Wir hoffen noch auf viele andere Gaben humoriſtiſcher Art aus derſelben Feder!

1.

Digitized by Google

Militäriſche Paradoxen. Mit 1 Karten-Skizze. Berlin 1888. Verlag von R. Eiſenſchmidt. Preis: 1 Mark 80 Pf.

Die 5 Aufſätze ſind flott geſchrieben, — das iſt immerhin etwas werth; aber ſie rechtfertigen nicht die Reklame, die ihretwegen erhoben worden iſt, und die in der Militär-Literatur doch möglichſt vermieden werden ſollte. Gegenüber den hochgeſpannten Erwartungen, mit denen man die Schrift in die Hand nimmt, vermindert ſich dann der wirkliche, aber beſcheidene Werth des Heftes, das man ohne pomphafte Ankündigung gewiß viel höher gewürdigt hätte. Die einzelnen Aufſätze tragen geſpreizte Ueberſchriften. Der erſte ſagt: „Die Botſchaft hört' ich wohl, allein mir fehlt der Glaube" —, der zweite: „Le carré est mort, vive le carré". Beide, wie geſagt, beſprechen in flotter Weiſe vielfach abgehandelte Fragen, ohne neue Geſichtspunkte beizubringen. Nummer 1 handelt von der wünſchenswerthen Art der militäriſchen Beſichtigungen, Nummer 2 wägt Vor- und Nachtheile des Karrees ab, wobei das gewählte Gefechtsbeiſpiel allerdings zu 100 Einwendungen Anlaß bietet. Im dritten Aufſatze: „Defenſive und Offenſive; Licht und Schatten" wird der Defenſive das Wort geredet, Nachtübungen werden ſtark empfohlen; das ſtrategiſch-taktiſche Beiſpiel von St. Privat-Gravelotte regt an, wird aber Wenige überzeugen. Intereſſant ſind die Erörterungen, bekannter Art im Ganzen, über Form und Weſen, Gefechts- und Exerzierplatz-Ausbildung: „Soll die Taktik auferſtehen, muß die Form in Stücke gehen!" Eine akademiſche Abhandlung über Krieg-Duell, ewigen Frieden, Züchtigung Frankreichs, wenn wir daſſelbe im nächſten Kriege niedergeworfen haben werden, bildet den Beſchluß unter der Ueberſchrift: „Jeder Krieg führt uns einen Schritt näher dem ewigen Frieden." Alſo: angenehme und anregende Plaudereien, friſche Darſtellung meiſt bekannter und anerkannter Dinge, lohnende Lektüre für 1 Stunde bietet die Schrift. Von „Paradoxen" läßt der Inhalt kaum etwas erkennen. 130.

Die Wehrkraft der Schweiz und ihre Bedeutung für einen Europäiſchen Krieg. Berlin 1887. Verlag von Friedrich Luckhardt. Preis: 1 Mark.

Der Verfaſſer kennt die ſchweizeriſchen Wehr- und Heerverhältniſſe aus dem Fundament und deckt dieſelben in — oft derber und herber — Weiſe auf, ſo daß die Mängel und Schäden vor Aller Augen liegen. Leider hat er ſich von Uebertreibungen nicht ganz frei gehalten. Im Uebrigen erkennt er auch das viele Gute an und bedauert nur eben, daß das großentheils tüchtige und willige Menſchenmaterial nicht in der richtigen Weiſe ausgebildet und verwendet wird, um den größtmöglichen Werth zu erreichen und für Kriegserfolge Bürgſchaft zu bieten. An deutlichen und bitteren Erwiderungen wird es dem mit „v. S." unterzeichneten Verfaſſer ſeitens der Schweizer höheren Offiziere nicht fehlen, die er ob ihrer völligen Unwiſſenheit und Unbrauchbarkeit geradezu an den Pranger ſtellt. Nur dem Oberſt Feiß, dem Waffenchef der Infanterie, läßt er eine gewiſſe Anerkennung widerfahren. Er ſagt: „Der weſentlichſte Uebelſtand, der die ſchweizeriſchen Truppen, ohne daß ſie Erfolge erreichen werden, viel Blut koſten wird, liegt eben gerade in der Un-

brauchbarkeit der höheren Truppenführer." . . . „Es giebt Regiments-Kommandanten (Oberſtlieutenants), welche ihre Stelle in einer Weiſe ausfüllen, daß ſie darin von einem tüchtigen preußiſchen Sergeanten übertrumpft werden würden, und Generalſtabsmajore mit den Kenntniſſen etwa eines preußiſchen Reſervelieutenants ſind keine Seltenheit." . . . „Als Reſumé unſerer Betrachtungen können wir in richtiger Würdigung aller Verhältniſſe ſagen, daß in der ſchweizeriſchen Armee, Dank dem tüchtigen Volksſchlag und dem guten Inſtruktionsoffizierkorps — (dieſes lobt Herr v. S. durchweg!) — ein trefflicher Kern in den Truppen ſteckt, daß derſelbe aber im Ernſtfall nutzlos dahingeopfert werden wird, wenn nicht einige Punkte der Organiſation rationell verbeſſert werden, und wenn nicht die Heranbildung der höheren Truppenführer ganz gründlich reorganiſirt und von einem wirklichen Sachverſtändigen energiſch in die Hand genommen wird." . . .

Wir können, wie wir es oft in dieſen Blättern ſchon gethan haben, nur immer von Neuem den Wunſch ausſprechen, daß die Schweiz möglichſt waffenkräftig werde; ſo allein haben wir im Kriege gegen Frankreich eine zuverläſſige Deckung unſerer linken Flanke.

Im Uebrigen können wir nicht umhin, Männern, wie dem Oberſt Rothpletz z. B. und Hungerbühler, doch eine höhere Fachbildung beizumeſſen, als es der ſonſt anſcheinend mit den Perſonen wohlbekannte Herr v. S. thut. Wir werden wohl noch mit „Gegenſchriften" beſaßt werden. 135.

Kritiſche Rückblicke auf den Ruſſiſch-Türkiſchen Krieg 1877/78. Nach Aufſätzen von Kuropatkin. Bearbeitet von Krahmer, Oberſtlieutenant im Preußiſchen Generalſtabe. Neue Folge. 2. Heft. Die Blockade Plewnas. Mit 2 Plänen. Berlin 1887. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 2,50 Mark.

Zunächſt wird die Lage der Türken — von der glücklichen Abwehr der ruſſiſchen Sturmverſuche am 11. und 12. September 1877 an bis zum 24. Oktober — ausführlich geſchildert; die Schwierigkeiten der Vertheidigung wachſen zuſehends! — Sodann erfolgt im dritten Kapitel die Darſtellung der Thätigkeit des Generals Totleben, der bekanntlich an Stelle der männermordenden Stürme auf Plewna den Platz durch Blockade nehmen wollte und nahm. Sein Plan findet keineswegs die Billigung des ruſſiſchen Generals Kuropatkin. Es wird dem General Totleben vorgeworfen, daß er die Zahl der eigenen Truppen um ein Weſentliches unterſchätzt, die der Türken in noch höherem Grade überſchätzt, — daß er zu zaghaft geweſen, zu lange eine zu große Armee an den Platz gebannt und einen Angriff ſelbſt dann nicht unternommen hätte, als derſelbe offenkundig Ausſicht auf Erfolg bot. Dahingegen wird anerkannt, daß Totleben Anfang Dezember recht handelte, nicht den zum Sturm Rathenden Gehör zu ſchenken; denn Plewna war binnen wenigen Tagen ohnehin zur Uebergabe gezwungen. Am 10. Dezember machte Osman Paſcha einen Durchbruchsverſuch; derſelbe glückte nicht. Plewna war gefallen. Die türkiſche Armee, in einer Stärke von 128 Stabs-, 2000 Oberoffizieren, 40 000 Mann

der Infanterie und Artillerie, 1200 Mann Kavallerie und 77 Geschützen, ergab sich bedingungslos. — Auszugsweise wird aus Kuropatkin's Werk erzählt die wackere Hülfe, welche die Rumänen den Russen während der Zeit vom 24. Oktober bis zum Falle Plewnas geleistet haben, sowie für den gleichen Zeitraum die Thätigkeit des IX. russischen Korps. 128.

Die Ausbildung des Ersatz-Reservisten erster Klasse der Infanterie, unter besonderer Berücksichtigung der darüber bestehenden Vorschriften, nebst vollständiger Zeit- und Stoffeintheilung, zum Anhalt für die zur Ausbildung der Ersatz-Reservisten kommandirten Offiziere. Von Wiebe, Hauptmann und Kompagnie-Chef im Regiment Nr. 53. Berlin 1887. Verlag von A. Bath.

Der Herr Verfasser giebt den Niederschlag seiner Erfahrungen, die er — in drei aufeinanderfolgenden Jahren — als Führer einer 10 Wochen übenden Ersatzreserve-Kompagnie gewonnen hat. Die Allerhöchsten Verordnungen lassen, mit vollem Recht, einen großen Spielraum hinsichtlich der Verwendung dieser 10 Wochen; — die Ansichten sind im Einzelnen noch weit auseinandergehend; — den mit der Ausbildung betrauten Premier-Lieutenants fehlt doch obenein noch der Griff, die Routine gewiegter Kompagnie-Chefs: kurzum, es ist eine dankenswerthe Arbeit, die der Herr Verfasser unternommen und uns zugänglich gemacht hat. Man kann wetten, daß die Wochenzettel kaum an einer einzigen Stelle genau nach Wiebe werden entworfen, wohl aber, daß sie vieler Orten eine frappante Aehnlichkeit mit Wiebe zeigen werden. Und diese Vielseitigkeit ist ein Segen. — Meinungsverschiedenheiten, die uns in guter Zahl von Wiebe trennen, können hier füglich nicht erledigt werden. In Summa: das kleine Buch ist recht brauchbar. — — Eine, die Theorie betreffende glückliche Ergänzung der Lehrmittel für Ausbildung der Ersatz-Reservisten bietet die schon ziemlich weit verbreitete, nunmehr in siebenter Ausgabe vorliegende Schrift: „Dienst-Unterricht für die zur Uebung eingezogenen Ersatz-Reservisten der Infanterie. Bearbeitet von Paul von Schmidt, Oberstlieutenant und etatsmäßiger Stabsoffizier im Regiment 14. Mit 46 Abbildungen im Text. Preis: 25 Pf. Es sind die neue Schieß-Vorschrift und die neue Felddienstordnung berücksichtigt, gerade wie bei der von demselben Verfasser bearbeiteten und im gleichen Verlage — Liebelsche Buchhandlung in Berlin — erschienenen 28. Auflage von: „von Dossow's Dienst-Unterricht für den Infanteristen des deutschen Heeres. Mit 66 Abbildungen im Text. Preis: 50 Pf. — Dies Instruktionsbuch bedarf weiter keiner Empfehlung. 3.

Dislokation und Eintheilung der Französischen Armee. Nach authentischen Quellen in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Preis: 1 Mark. Leipzig 1887. Verlag von Moritz Ruhl.

Diese recht gründliche Arbeit ist leicht kurrent zu erhalten in den wichtigsten

Digitized by Google

Angaben, nämlich der Dislokation der Linientruppen. Die Zeitungen berichten ja ausführlich die bereits eingetretenen (seit Oktober 1887) Neuformationen bei der Infanterie und der Kavallerie, — sowie die Garnisonen dieser neu formirten Truppentheile. Weitere Vermehrung und Umformung, insbesondere bei der Artillerie und dem Genie, steht bevor. Des Militär-Gouvernements von Lyon hätte Erwähnung geschehen können. 2.

Die europäischen Heere der Gegenwart. Von Herrmann Vogt, Oberstlieutenant a. D. Illustrationen von Richard Knötel. Rathenow. Verlag von Max Babenzien.

Dies Lieferungswerk bleibt in seinem wackeren Vorschreiten auf gleicher Höhe. Das Doppelheft 14 und 15 behandelt die etwas zweifelhaft-tüchtigen Heere der Neutralen, d. h. der Schweiz, Belgiens und der Niederlande; — Heft 16 und 17: „Die skandinavischen Reiche", von denen Schweden und Norwegen außerhalb der eigenen Grenzen kaum Anspruch auf Beachtung haben, während mit Dänemark aller Wahrscheinlichkeit nach uns später noch einmal eine Abrechnung über Schleswig-Holstein bevorsteht. Die Darstellung der dänischen Landheer- und Flottenverhältnisse, sowie des Landesvertheidigungsplanes sind durchweg zutreffend; bei Belgien ist inzwischen durch die in Angriff genommene Befestigung der Maaslinie eine wesentliche Verschiebung des Bildes eingetreten, die sich noch steigern wird, sobald die in Aussicht stehende allgemeine Wehrpflicht durchgesetzt sein wird. Aber — diese Einwendung kann den Werth der Vogt'schen Hefte nicht herabsetzen; — fast in allen Armeen herrscht steter Fluß, treten andauernd Veränderungen ein. Es ist ein hinreichendes Lob, wenn Jemand eine große Armee zu einem gegebenen Zeitpunkte richtig schildert; — mehr kann man eben nicht leisten, und mehr kann nicht verlangt werden.

Das folgende Doppelheft befaßt sich, unter der Bezeichnung „Halbasien I." — mit der Türkei, Bulgarien und Ostrumelien. Wird der Reformplan für die türkische Wehrmacht durchgeführt werden? Wer will das sagen? Und nun gar die bulgarische und die ostrumelische „Armee"! Der Herr Verfasser hat aus der Sache gemacht, was zu machen ist; das gilt auch von dem Doppelheft 20 und 21, welches „Halbasien II." erledigt, nämlich: Rumänien, Serbien, Griechenland, Montenegro. Die militärische Bedeutung Rumäniens tritt klar hervor, auch die Ohnmacht Griechenlands, die Anfänge eines stehenden Heeres in Montenegro! — Es fehlen noch 6 Hefte zur Vollendung des Ganzen, in dem ein tüchtiges Stück Arbeit niedergelegt ist. 129.

Kleine Mittheilungen.

Frankreich. Wie die Franzoſen ſich das nächſte Manöver im Elſaß denken. Brieftauben im Flottendienſt. Es meldet la France militaire Folgendes: Die im Ober-Elſaß garniſonirenden Truppen — „Okkupationstruppen" lautet die Bezeichnung des franzöſiſchen Blattes! — ſollen vom 25. Auguſt an große Diviſionsmanöver abhalten. Die Idee derſelben iſt etwa dieſe: „Zwei franzöſiſche Einbruchsarmeen ſcheinen die Beſetzung des Ober-Elſaſſes zu beabſichtigen, die eine von Belfort, die andere von den Vogeſen durch das Thur-Thal kommend. Die 29. Diviſion ſoll den Stoß dieſer beiden Armeen aushalten und deren Vereinigung verhindern; dann, wenn ſie, wie zu vermuthen, übermannt wird, ſoll ſie ſich über Mülhauſen—Lutterbach zurückziehen, alle Hinderniſſe bereitend, um den Widerſtand zu verlängern und den mobil gemachten Truppen Süddeutſchlands die Gelegenheit zu ſchaffen, in ihre Stellungen zu gehen."

Dieſe Manöver, fährt la France fort, umfaſſen zwei Abſchnitte: nämlich einmal iſt die Vereinigung der beiden Invaſionsarmeen zu verhindern; ſodann ſollen die Kopfſtationen der Linie Mülhauſen—Straßburg, Mülhauſen—Baſel und Mülhauſen—Mühlheim vertheidigt werden.

Die Vorbereitungen zu dem Manöver ſind ſchon jetzt getroffen. So iſt bemerkenswerth die Ankunft einer Anzahl von Munitionswagen. Dieſelben ſind zweiſpännig und kugelſicher. Jedes Regiment wird per Kompagnie vier Wagen erhalten (!). Der Oberbefehl wird, allem Anſchein nach, dem Großherzog von Baden übertragen werden.

Dieſe Manöver werden in einer Entfernung von weniger als 12 Kilometern von der franzöſiſchen Grenze, in der Längenausdehnung von etwa 30 Kilometern, ſtattfinden.

Na, wenn das Alles genau ſo wäre, wie der Gelehrte der France militaire es erzählt, dann könnte es nett werden im Ober-Elſaß im Herbſt! —

Es ſind Verſuche gemacht, die Brieftauben auch an Bord der franzöſiſchen Kriegsſchiffe zu verpflanzen. Eine in Toulon beſtehende Geſellſchaft, „Die Feſtung", hat an Bord des „Saint-Louis", eines Schulkanonenbootes, in Salins d'Hyères einen Taubenſchlag eingerichtet. Bei ſeiner Abfahrt von Toulon, wohin er alle Vierteljahre behufs Verproviantirung kommt, hatte der „Saint-Louis" 12 junge Tauben mitgenommen, die ſich äußerſt ſchnell an ihren ſchwimmenden Schlag und an den Geſchützlärm gewöhnt haben; der „Saint-Louis" feuert wöchentlich nicht weniger als 600 Schuß ab. Man hat ſie gleicherweiſe daran gewöhnt, aus ihrem Schlage herauszukommen und in denſelben zurückzukehren; ſie fliegen um das Schiff, begeben ſich nach den Hyèriſchen Inſeln und kehren nach ihren Kajüten

auf dem Meere oder auf dem Ankerplatze zurück. Man hat damit angefangen, sie auf kurze Entfernungen loszulassen und hat letztere allmählich erweitert mit Hülfe des an Bord befindlichen Dampfbootes.

„Saint-Louis" selbst ist ein Anhängsel des größeren Schiffes „La Couronne".

Ende März d. J. wurden die Tauben in ihren Körben vom „Saint-Louis" auf die „Couronne" übergeführt, welche bei Tagesanbruch abging, um unterwegs und auf einige Meilen in See ein Geschützschießen abzuhalten.

Um 7 Uhr 45 Minuten ließ man, mit dem ersten Kanonenschuß, die Tauben los und, während das Feuer in flotter Weise fortgesetzt wurde, flogen dieselben über dem Schiffe hin und her, ohne die geringste Furcht vor dem Lärm und dem Rauch zu zeigen; sodann, nachdem sie sich orientirt hatten, verschwanden sie schleunigst in der Richtung auf Salins d'Hyères, woselbst der „Saint-Louis" vor Anker lag, und wo sie um 8 Uhr 30 Minuten ankamen; nur eine fehlte, sie war auf den Mast der „Couronne" zurückgekehrt und ging erst am Nachmittage um 3 Uhr in ihren Schlag ein.

Im Ganzen ist dieser erste Versuch wohl geglückt, und Alles läßt hoffen, daß die Frage der schwimmenden Taubenstationen in nächster Zeit gelöst werden wird.

(Nach le Progrès militaire.)

England. Die Manöver des Freiwilligenkorps. Am 3. April haben 14 000 Reguläre und Freiwillige unter den Augen des Herzogs von Cambridge bei Dover manöverirt. Das Vertheidigungskorps befehligte der Oberst Methuen, das Landungskorps der Generalmajor Smith. Es wurde der Versuch gemacht, die Vertheidiger aus ihren verschanzten Stellungen auf den Höhen von West-Hougton zu verdrängen und sie womöglich von ihrer Verbindung mit der Garnison abzuschneiden. Die Landungsarmee hat nur theilweise Erfolg erzielt, indem sie zwar glücklich sich zwischen Centrum und linken Flügel des Vertheidigungskorps schob, dann aber einen Gegenstoß auszuhalten hatte, der nicht voll zur Durchführung gelangte, weil das Manöver durch Signal beendet wurde. Nach demselben fand ein Vorbeimarsch der Truppen vor dem Herzog statt, worauf die Freiwilligenkorps nach London zurückkehrten.

Vor dem Vorbeimarsch hat der Herzog eingehend das Velocipedistenkorps besichtigt, welches diesmal die Ehre genoß, an der Spitze der Truppen zu defiliren. Er sprach ihnen seine Anerkennung aus für ihre Haltung und die zahlreichen wichtigen Dienste, welche sie bei diesen Ostermanövern geleistet, und sein Erstaunen über die bedeutenden Entfernungen, die sie zurückgelegt hatten.

Der Vorbeimarsch war langweilig; im Allgemeinen machten die Truppen den Eindruck der Ermüdung und marschirten locker; der Zustand des Schuhzeuges und der Uniform zeigte, in welchem Terrain das Manöver abgehalten war, — und darin mag eine Entschuldigung für die mangelhafte Haltung der Truppen liegen. Einige Regimenter jedoch verdienten Anerkennung, so eine Freiwilligen-Batterie zu 8 vierzig-Ton-Geschützen. Den Preis des Tages ernteten die Londoner Schotten,

die im Laufſchritt nach ihrer Hornmuſik defilirten; Beifallsrufe folgten ihnen noch lange, nachdem ſie an dem Höchſtkommandirenden vorüber waren. Eine große Zahl von Offizieren der Bürgerwehr war aus verſchiedenen belgiſchen Städten als Zuſchauer bei dem Manöver und dem Vorbeimarſch anweſend.

Uebungen von geringerem Umfange haben auch bei Eaſtbourne und Portsmouth ſtattgefunden.

So berichtet l'Avenir militaire. 6.

England. Die Repetirgewehrfrage iſt nunmehr auch in England eingehend ſtudirt worden, wie aus einem Bericht des „Broad Arrow“ vom 8. Oktober v. J. hervorgeht, welcher die Erfahrungen und Verſuche des „Small Arms Committee“, einer Art von Gewehrprüfungsausſchuß, beſpricht.

Vor einiger Zeit hatte dieſer Ausſchuß die genaueſten Inſtruktionen erhalten, um in kürzeſter Friſt ein in jeder Beziehung möglichſt vorzügliches Infanteriegewehr vorzuſtellen. Seit Langem nun werden verſchiedene Syſteme von Repetirgewehren verſucht, und bezüglich des Geſchoſſes und des Gewehrs ſelbſt iſt man zu einem außerordentlich befriedigenden, wenn nicht gar vollkommenen Ergebniſſe gelangt. Das Kaliber wurde erheblich verringert (man erfährt zwar die Größe desſelben nicht, aber es kann wohl zu 8 mm angenommen werden) und das Geſchoß, welches bisher nur aus Blei beſtand, iſt jetzt aus mehreren Metallen zuſammengeſetzt. Das zuletzt angenommene Geſchoß beſteht aus einer Umhüllung von Nickel, welche mit Blei ausgefüllt iſt, und der erſte Vortheil dieſer Zuſammenſetzung iſt der, daß man eine Oxydation deſſelben nicht zu befürchten hat, wie dies bei den Geſchoſſen aus Stahl (?), Bronze oder Kupferlegirung der Fall iſt. Sodann giebt die Härte des Metalls dem Geſchoß eine außerordentliche Eindringungsfähigkeit, und außerdem verliert es ſeine Form nicht. Ein Schuß mit dieſem Geſchoß bei einer Pulverladung von 75 g durchdringt ein Brett von $3^3/_4$ Zoll ſtarkem Kernbuchenholz, ſowie 16 Tannenbretter von 1 Zoll Dicke, und das Geſchoß bleibt unverſehrt, während ein gewöhnliches Bleigeſchoß nur ein buchenes Brett von $1^1/_4$ Zoll Dicke durchdringt.

Das für das neue Gewehr vorgeſchlagene Geſchoß hat faſt dieſelbe Länge wie das Henrygeſchoß, aber es wiegt viel weniger; außerdem iſt die Pulverladung ſehr ermäßigt. Das Ergebniß der Verſuche war ſehr intereſſant. Auf eine Entfernung von 500 Yards (= 457 m) erreicht der Scheitel der Flugbahn eine Höhe von 5 Fuß, während dieſelbe beim Henry-Martini-Gewehr mehr als das Doppelte beträgt. Bei einer Entfernung von 2000 Yards (= 1828 m), welche der Grenze des Viſirs entſpricht, war das Schießen bewundernswerth und ließ das aller anderen Gewehre weit hinter ſich.

Wir können uns alſo freuen, ſagt das engliſche Blatt, ein Gewehr mit Munition zu beſitzen, welches man als die Vollkommenheit eines Gewehres erklären kann; aber es handelt ſich um die Frage, ob wir Recht haben, ein Repetirgewehr anzunehmen, oder ob es einen wirklich praktiſchen Vortheil hat, davon abzuſtehen.

Das Publikum iſt überzeugt, daß man Repetirgewehre haben muß, wobei vergeſſen wird, daß man ſolche im eigentlichen Sinne des Wortes nicht haben kann. In Wirklichkeit muß man es ein Magazingewehr nennen. Auch macht dieſes Magazin, welches außerhalb des Laufes angebracht iſt und etwa 10 Patronen enthält, die Konſtruktion ſehr verwickelt. Das Laden wird ſehr ſchwierig, und der Mechanismus kann nicht mehr arbeiten, wenn das kleinſte Sandkorn eindringt; ohne zu erwähnen, daß, wenn es einen etwas heftigen Stoß erleidet, das ganze Syſtem nicht mehr geht und die Waffe unbrauchbar wird.

Der Grund, weshalb der Ausſchuß ohne Verzug ein Repetirgewehr vorgelegt hat, iſt, weil Frankreich und Deutſchland ein ſolches haben, uud weil die engliſchen Truppen ſich in einer ungünſtigeren Lage befinden würden, wenn ſie mit einem derartig ausgerüſteten Feinde kämpfen müßten. Der moraliſche Eindruck, ſagt man, muß in Rechnung gezogen werden; das iſt abgeſchmackt. Was man haben muß, iſt ein ſtarkes Gewehr von leichter Handhabung und von einfachem Mechanismus, der im entſcheidenden Augenblick nicht verſagt, und welches ein ſchnelles und mörderiſches Feuer abzugeben geſtattet. Das Gewehr und das Geſchoß Metford (dies der Name des unvergleichlichen Gewehrs) bieten einen Theil dieſer Vortheile. Die Verringerung des Kalibers und die Patrone mit zuſammengepreßtem Pulver geſtatten dem Soldaten, mehr als das Doppelte an Munition zu verſchießen als vordem, und durch eine einfache Aenderung an der Waffe, mitgetheilt von Mr. Aſton, dem berühmten Waffenſchmied von Hythe, kann man mit derſelben Schnelligkeit laden und ſchießen wie mit einem Repetirgewehr, ohne daß man hierzu einen ſelbſtthätigen, zerbrechlichen und koſtſpieligen Mechanismus nöthig hat. Wenn man die Erfindung des Mr. Aſton wirklich Repetirgewehr in des Wortes angenommener Bedeutung nennen könnte, würde England in dem neuen Gewehr die bequemſte und am ſchnellſten ſchießende Waffe der Welt beſitzen. Viele kannten das letzte Verſchlußſyſtem des Mr. Aſton: die Einführung der Patrone in den Lauf bewirkte gleichzeitig den Verſchluß der Kammer; es giebt nur eine einzige Bewegung. Mit dem Syſtem Aſton hat das Laden und Schießen nur drei Bewegungen, während mit dem beſten Repetir- oder Magazingewehr vier und ſelbſt fünf Griffe nöthig ſind. Die deutſchen Soldaten ſiud, wie es ſcheint, voll von Bewunderung für ihr neues Gewehr (sic!), und die Ruſſen denken nicht daran, ein Repetirgewehr einzuführen. In Indien, wo die Gewehre Lee und Lee-Burton erprobt wurden, ſind dieſelben wenig beliebt geweſen. Die 100 000 Gewehre, welche letzthin an die Truppen ausgegeben werden ſollten, haben wieder zurückgeſtellt werden müſſen. Es wäre Zeit, dieſe koſtſpieligen Verſuche einzuſtellen, welche nur die Befriedigung einer Gefühlsfrage zum Zweck haben. Weder ein Repetirgewehr noch eine Mitrailleuſe haben jemals den Zweck erfüllt, welchen man bei ihnen vorausſetzte. Man braucht nur nachzuſehen, was ſich täglich mit den Nordenfeldt's und Anderen ereignet. In der letzten Zeit wurden in Hythe die Mitrailleuſen plötzlich dienſtunbrauchbar, und der Nordenfeldt konnte nach einigen Schüſſen nicht mehr arbeiten. Möge das

„Small Arms Committee“ alle dieſe praktiſchen Betrachtungen wohl abwägen, bevor es eine Entſcheidung trifft.

Nach dieſem Artikel des „Broad Arrow“, welchem wir oben einige Bemerkungen in Klammer zugefügt haben, ſcheint man es in England mit der Einführung einer zeitgemäßen Handfeuerwaffe für die Infanterie nicht beſonders eilig zu haben. Nun, die Engländer haben es auf ihrer Inſel auch nicht ſo nöthig.

(D. H.-Ztg.).

Italien. Verwendung der Brieftauben in Afrika. Daß der italieniſche Feldzug in Afrika zu keinem Kampfe und zu keinem greifbaren Ergebniß geführt hat, bedauern wir im Intereſſe unſerer Verbündeten. Immerhin hat er eine Menge werthvoller Erfahrungen gezeitigt. So erhält die trefflich geleitete Militär-Zeitſchrift L'Esercito italiano unter dem 3. März d. J. aus Maſſauah folgenden Brief: Man iſt mit der Einrichtung einer Militär-Brieftaubenſtation in Saati beſchäftigt, um für den Fall einer Unterbrechung der Telegraphenleitung eine Verbindung mit der Taubenſtation in Maſſauah herzuſtellen und, um auch den Verkehr mit den Rekognaszirungs-Abtheilungen im Innern des Landes zu erleichtern. Gegenwärtig ſchicken unſere Poſten in Digdigha, Galata, ſowie die gegen Adlet, Aſſur, Hidel ꝛc. entſendeten Kundſchafts-Detachements ihre Meldungen mittelſt Tauben nach der Station Maſſauah, von wo aus man die Meldungen durch den Telegraphen nach dem Hauptquartier Saati weiterbefördert. Sobald der neue Taubenſchlag im letzteren Orte im Gange ſein wird, vereinfacht ſich der Dienſt, inſofern die Nachrichten binnen wenigen Minuten direkt in das Hauptquartier gelangen, ohne erſt Maſſauah paſſiren zu müſſen.

An Regentagen, oder wenn die Meldungen vertraulicher Art ſind, werden dieſelben in die Röhren von Gänſefedern geſteckt und mit Wachs verklebt, — einmal, damit ſie nicht ſchmutzig, ſodann, damit ſie nur durch den Kommandanten von Maſſauah eröffnet werden. Dieſes Verfahren iſt natürlich für marſchirende Truppen etwas umſtändlich. Bei gutem Wetter und nicht geheimen Nachrichten begnügen ſich die Patrouillen deshalb damit, die Meldungen auf ein Blatt des Notizbuches zu ſchreiben und das Blatt an einer Schwanzfeder der Taube zu befeſtigen. Auch ſind Zeichen verabredet für den Fall, daß Patrouillen vom Feinde überraſcht werden und nicht mehr Zeit zum Abfaſſen der Meldung haben ſollten. Eine oder zwei Tauben, welche ohne Depeſchen im Schlage einträfen, und denen einige Schwanzfedern fehlten, ſollten z. B. anzeigen, daß die Patrouille angegriffen worden iſt. Für andere Fälle bedeuten farbige Papiere nach Vereinbarung Dieſes oder Jenes. Jede Patrouille hat 3 oder 4 Tauben in einem leichten Korbe von Bambus oder Garn bei ſich. Da die Entfernungen nur ſehr geringe ſind, ſo erfolgt die Uebermittelung der Depeſche durch eine einzige Taube; eine erſte Meldung wird zu der vom Kommando im Voraus feſtgeſetzten Stunde abgeſchickt, die anderen je nach Maßgabe der etwa nöthigen Mittheilungen. Der Taubenkorb wird von einem Soldaten getragen, den nach je einer Stunde ein anderer ablöſt; das Körnerfutter und

ein kleiner Waſſerbehälter ſind einem Korporal, der die Aufſicht über die Tauben führt, anvertraut.

Die Patrouillen, deren Abweſenheit über 24 Stunden dauert, haben 4 Tauben nebſt Futter und einem kupfernen Waſſergefäß; die im Laufe deſſelben Tages zurückkommenden haben nur 3 Tauben und den Waſſernapf. Das Geſammtgewicht deſſen, was die 48 Stunden außerhalb bleibenden Patrouillen zu tragen haben, darf 1400 Gramm nicht überſteigen, welche ſich vertheilen: der Korb 400, vier Tauben 1000 Gramm. Körner und Waſſer, die der Korporal trägt, wiegen ungefähr 200 Gramm, die Körner allein etwa 120. Für die am ſelben Tage zurückkehrenden Patrouillen iſt das Geſammtgewicht 1100 Gramm.

Es iſt höchſt intereſſant, in Maſſauah das unaufhörliche Eintreffen dieſer aus allen Richtungen kommenden Tauben zu beobachten. Gleich nach ihrer Ankunft zeigen ſie ſich am Fenſter des Schlages, in welchem das Weibchen und die Jungen ihrer warten. Um hineinzukommen, müſſen ſie durch eine Art Käfig-Klappe hindurch, die ihnen das Wiederfortfliegen verwehrt und ſie gleichzeitig von den anderen Tauben abſondert. Das Gewicht des Gefangenen bewirkt die Berührung zweier elektriſcher Knöpfchen und das Tönen einer Glocke, das ſo lange dauert, wie die Taube in der Falle ſitzt. Der durch das Läuten benachrichtigte Wärter nimmt die Taube, ſtellt ihre Buchnummer feſt und bringt die Depeſche auf das Bureau der Kommandantur in Maſſauah, von wo aus, wie oben erwähnt, die telegraphiſche Weitergabe an das Hauptquartier erfolgt. 1.

Italien. Alpenvertheidigung. Es herrſcht zur Zeit zwiſchen Frankreich und Italien eine Spannung und Gereiztheit, welche der zwiſchen Rußland und Oeſterreich beſtehenden an Stärke kaum nachſteht. Haben doch vor einigen Wochen die Italiener allen Ernſtes beſorgt, mitten im Frieden von Frankreich überfallen zu werden. Ob und in wie weit Grund für ſolche Beſorgniß vorgelegen hat, werden wir, wenn überhaupt jemals, wohl erſt ſpät erfahren. Immerhin haben wir Deutſchen ein tiefgehendes Intereſſe an der Wehrkraft unſerer italieniſchen Bundesgenoſſen, mit deren Wohl und Wehe im Kampfe gegen Frankreich das unſerige eng verknüpft iſt. Mit Freuden bringen wir deshalb hier die Ueberſetzung eines Turiner Briefes, den ein ſachkundiger Offizier dem italieniſchen Blatte Diritto zu Ende dieſes Februar geſendet hat. Der Brief lautet:

Einige Zeitungen haben ſich in neueſter Zeit mit Frankreichs Zurüſtungen an unſerer Grenze beſchäftigt und ihrer Beſorgniß über die ſcheinbare Unthätigkeit unſerer Regierung Ausdruck gegeben. Sie haben demſelben folgerichtig die größeſte Wachſamkeit angerathen und ſie vor der Unterlaſſung der allererſten Vorſichtsmaßregeln gewarnt. Dieſe Zeitungen haben recht gehandelt, und was ſie geſagt haben, iſt ſehr am Platze. Wehe dem, der ſich unvorbereitet überraſchen läßt. Aber ich habe von der „ſcheinbaren" Unthätigkeit geſprochen, und ich werde nachweiſen, daß wir denn doch nicht ſo auf Gnade einem etwaigen Einbruche Preis gegeben ſind.

Die alten Forts Bard, Exilles, Feneſtrelle u. A. ſind noch reſpektable Punkte,

auf prächtigen Stellen errichtet und täglich verbeſſert und erweitert, ſowie mit allem nöthigen Kriegsmaterial verſehen. Von dem vortrefflichen Zuſtande der Forts Exilles und Feneſtrelle habe ich mich vor Kurzem perſönlich überzeugt. Auf dem hiſtoriſchen Col Aſſietta hat man ſehr ausgedehnte Befeſtigungen errichtet, die verbunden ſind mit Feneſtrelle durch eine ſehr bequeme Heerſtraße, welche über die Höhenlinie läuft. Durch die alten und die neuen Werke von Exilles unterſtützt, decken dieſe Vertheidigungsanlagen ganz ausreichend die Thäler des Chiſo und der Dora und können von einigermaßen beträchtlichen feindlichen Streitkräften nicht umgangen werden.

Nicht zu vergeſſen ſind die neuen Batterien des Mont Cenis, die, noch nicht beendigt allerdings, doch ſchon im Stande ſind, vorzügliche Dienſte zu leiſten und furchtbare Vertheidigungskraft beſitzen, obgleich ſie nur eine kleine Beſatzung und eine geringe Zahl von Geſchützen haben. Der Tunnel von Frejus, als Einbruchsweg, kann jeden Augenblick zerſtört werden.

Nöthigenfalls vermögen wir ſehr wirkſam die franzöſiſche Feſtung Briançon zu beläſtigen, indem wir uns auf einer vortrefflichen Stellung unſeres Territoriums aufbauten, welche die italieniſche Regierung könnte — und vielleicht müßte — entſprechend befeſtigen. Aus guten Gründen ſage ich über dieſen Punkt nichts weiter. Ebenſo glaube ich, daß wir als ſehr wichtig die neuen Werke des Col di Tenda und des Col di Vinadio anſehen dürfen, ganz zu ſchweigen vom Col di Nava. Die große Straße des Col di Tenda, welche nach Saorpe und Sospel führt, paſſirt einen Tunnel von 3183 Metern Länge, gebohrt durch einen Berg, deſſen Gipfel faſt immer in Wolken gehüllt, mächtige Batterien trägt; letztere ſchließen ſich an andere an, welche zur Rechten und zur Linken einen Halbkreis gegen die Grenze bilden.

In Vinadio exiſtirt ein großes, ſchon altes Fort; man hat in den letzten Jahren treffliche Vertheidigungswerke hinzugefügt, die zwar von geringerer Mächtigkeit, aber weiter vorgeſchoben ſind gegen das obere Stura-Thal. Das Alles habe ich perſönlich im letzten Sommer in Augenſchein genommen. Die Stura-, Geſſo- und Vermenagna-Thäler führen nach Borgo San Dalmazza und nach Coni. Letzterer Ort iſt gegenwärtig eine ſtark befeſtigte Stadt, in der man Kaſernen nicht nur für die Friedens-, ſondern auch für eine ſtärkere Beſatzung baut. Von Coni aus kann man in kürzeſter Zeit Truppen in die beſten Vertheidigungsſtellen an der Grenze werfen. Auch iſt hier eine Kriegsbäckerei errichtet, welche täglich 40 000 Rationen liefern kann.

Da das Fort von Vinadio von einem Feinde umgangen werden könnte, welcher bei Demonte durch das Mule-Thal vordränge, ſo iſt freilich die Zuſammenziehung eines Beobachtungskorps bei Demonte vorgeſehen; jedoch wäre es angebracht, ſich im Voraus mit den Mitteln zur Verproviantirung dieſes Punktes zu befaſſen, denn die Straße iſt eng und unbequem. Man hat zu dieſem Behufe den Vorſchlag gemacht, die Straßenbahn von Borgo San Dalmazza (19 Kilometer) zu verlängern, eine Arbeit, die ſich in drei Monaten ausführen ließe.

Man muß ferner bedenken, daß man von Turin aus in 5 bis 6 Stunden Truppen nach allen beſeſtigten oder zu vertheidigenden Punkten unſerer Weſtgrenze werfen kann. Unſer Generalſtab, der dies genau weiß, muß ſich beſchäftigen, und beſchäftigt ſich in der That, vor Allem mit der Beſchleunigung der Mobilmachung und der Transporte. Von Turin, von Coni, von Aleſſandria kann man ſchnell den Alpen Truppen zuführen. Die eigenartige Bildung der Alpen, welche auf unſerer Seite ſteiler, aber weniger tief ſind, erleichtert das rechtzeitige Eintreffen unſerer Vertheidigungskräfte im Augenblicke der Kriegserklärung. Frankreich dagegen, welches längere Thäler beſitzt, ſieht ſich veranlaßt, ſchon in Friedenszeiten Vorkehrungen zu treffen. Es hat allen Grund, bereit zu ſein; jedoch werden wir unſererſeits es niemals zuerſt angreifen. 3.

Spanien. Urtheil über engliſche Truppen. An ſich ſowohl, wie beſonders in Rückſicht auf die Quelle, iſt das Urtheil von Intereſſe, welches die ſpaniſche Militärzeitſchrift „Correo militar“ über Eigenart, Gewohnheiten ꝛc. des engliſchen Soldaten fällt. Der Dienſt in den Kolonien, heißt es, und beſonders der Dienſt in Indien, übt auf den Sohn des nebeligen Albion eine bemerkenswerthe Anziehungskraft aus. Man kann ſich darüber nicht wundern, denn der Sold iſt beträchtlich, die Verpflegung reichlich und voll Abwechſelung, die Eheſchließung leicht. In allen Garniſonen Indiens iſt der Donnerſtag ein Ruhetag: die Soldaten gehen an dieſem Tage auf die Jagd und üben ihre Geſchicklichkeit nicht nur an dem im Ueberfluſſe vorhandenen Wild, ſondern auch an den Eingeborenen (?).

In der Nachbarſchaft jedes Kantonnements giebt es einen ſtändigen Markt, welcher „Regiments-Bazar“ genannt wird, und in dem jeder Soldat zu äußerſt billigen Preiſen ſeinen Bedarf einkaufen kann. Dieſe Märkte ſind von einer Anzahl Gaſſen durchſchnitten, auf denen man alle Farbenſpiele der menſchlichen Haut ſtudiren kann. Man wird überraſcht durch den Wuchs der engliſchen Soldaten und die Eleganz, mit welcher ſie die Uniform tragen. Der engliſche Nationalſtolz geſtattet übrigens nicht, daß die Soldaten eher aus ihrem Quartier gelaſſen werden, als bis ſie mit Anſtand ſich in der Uniform zu benehmen verſtehen.

Das großbritanniſche Reich ſorgt beſſer als Spanien für diejenigen, welche berufen ſein können, ihr Blut für das Vaterland zu vergießen. England hat die Nothwendigkeit begriffen, die Zukunft derjenigen ſicher zu ſtellen, welche nach zehn- bis fünfzehnjähriger Dienſtzeit bei der Fahne die Abſicht haben, entlaſſen zu werden. Vor Allem will es, daß der Soldat nicht nöthig hat, ſich an die öffentliche Mildthätigkeit zu wenden; wenn der Soldat 14 Jahre gedient hat, gewährt ihm der Staat eine tägliche Penſion von 80 Centimen. Dieſe Summe reicht zum Lebensunterhalt nicht aus; aber man darf nicht außer Betracht laſſen, daß der Empfänger noch jung iſt und leicht Arbeit finden kann. Nach 21 Dienſtjahren ſteigt die tägliche Penſion auf 1 Franc 35 Centimen. Die Unteroffiziere erhalten, nachdem ſie 21 Jahre gedient haben, darunter 12 in der Unteroffiziercharge, 3 Franc 40 Centimen täglich; bei 30 Dienſtjahren ſteigt die tägliche Penſion auf 6 Franc 25 Cen-

timen. In dieſen Zahlen ſind nicht einbegriffen die beſonderen Zulagen für gute Führung und hervorragende Thatrn, welche die Summe um 60 Centimrn täglich erhöhen können. . . . 1.

Holland. Herbſtmanöver. Vom 3. bis 12. September dieſes Jahres wird die erſte Infanterie-Diviſion Manöoer abhallen im weſtlichen Theil oon Nord-Brabant, alſo einige Kanonenſchußweiten vom Uebungsfelde drs erſten belgiſchrn Korps enlfernt. Außerdem ſollen kombinirte Manöver von Landtruppen und der Flotte zu Beginn des September ſtattfinden. 3.

Belgien. Manöoer. Die Manöver drr 1. und 2. Diviſion werden, unter der Leitung des General-Lieutenants Baron Jolly, vom 25. Auguſt bis 10. September ſtattfinden, vorausſichtlich in der Provinz Anlwrrpen. Zum erſten Male finden alſo Korpsmanöver ſtatt, ſo daß die Generale, Generalſtäbe und die Intendantur Gelegenheit erhalten, ſich über die Ausführung der Obliegenheiten aller Stellen bei einem ſo großen Truppenkörper Rechenſchaft abzulegen. Wenigſtens muß es als dringend wünſchenswerth bezeichnet werden, daß die hauptſächlichſten „Branchen" in Thätigkeit treten und — lernen. Die Intrndantur kann den Theil des neuen Feld-Verwaltungs-Reglements erproben, der ſich im Manöver anwenden läßt. Die 2. Kavallerie-Diviſion (Lanciers) wird gleichzeitig, unter Zuzirhung zweirr reitender Batterien, unter ihrem Kommandeur, General-Lieutenant Fiſcher, im Lager von Beverloo üben. Bei dieſer Gelegenheit ſoll beſonders auch feſtgeſtellt werden, ob das gleichzeitige Tragen von Lanze und Karabiner bei unſerer Rriterei Nachtheile hat. (Nach La Belgique militaire.)

— Nordenfeldt's dreiläufige Gewehrkaliber-Mitrailleuſe. Die dreiläufige Mitrailleuſe Syſtem Nordenfeldt findet in jenen Fällen Anwendung, wo außer der großen Feuerſchnelligkeit auch leichte Beweglichkeit grfordert wird, wie dies eben für die Zutheilung zur Kavallerie der Fall iſt. Sie kann in der Minute 450 Schüſſe abgeben, ohne daß der Mann durch die Hrbelbewegung rrmüdet wird. In jenen Umſtänden, wo die Bewrglichkrit keine Rolle ſpielt, wie z. B. in Befeſtigungen, iſt die Verwendung drr fünf- odrr zehnläufigen Mitrailleuſe vorzuziehen, weil dieſelben eine vernichtendere Wirkung haben.

Zur leichten Fortſchaffung drr Kavallerir-Mitrailleuſe brſteht deren Grſtell aus einer leichten zweirädrigen Laffete mit Munitionskaſtrn, welche ſechs gefüllte Patronenmagazine mit 2280 Patronen enthalten. Zwiſchen und oberhalb der Kaſten liegt das Rohrbündrl und der Mechanismus. Die vordere Kaſtenwand öffnet ſich nach abwärts gegen die Plattform, auf welcher beim Schießen ein Bedienungsmann kniet und den Hebel handhabt, ſowie das Richten beſorgt; der zweite Mann verſieht das Geſchütz mit Patronen.

Die Laffete iſt mit zwei Pferden beſpannt, die oom Sattel aus geführt werden. Bei ſchlechten Straßen, auf langrn Märſchen, oder wo es ſonſt angezrigt erſcheint,

können noch zwei Pferde vorgespannt werden, wogegen angesichts des Feindes nur die beiden eigentlichen Zugpferde in Thätigkeit sein dürfen.

Die Bedienungssoldaten sitzen während des Marsches auf den entsprechend hergerichteten Deckeln der Munitionskasten, welche Deckel bei Gefechtsbereitschaft nach aufwärts gedreht als Schilde dienen.

Um die stehende Laffete, bezw. die Plattform möglichst horizontal zu erhalten, ist dieselbe mit zwei Stützen versehen, die während der Bewegung hinaufgezogen sind. Man kann dann nach Belieben im Gefechte die Pferde ausspannen oder angespannt belassen.

Mit dieser Kavallerie-Mitrailleuse wird es ermöglicht, der Reiterei rasch überall hin zu folgen und nach dem Halten, oder selbst noch bei sehr langsamer Bewegung sofort das Feuer zu eröffnen. Hierzu sind beispielsweise bei eingespannt bleibenden Pferden nur folgende Thätigkeiten erforderlich:

Zuerst stellen nach dem Anhalten die beiden Bedienungssoldaten die Deichselstützen auf, um die Plattform horizontal zu bekommen; hierbei hilft ihnen der Fahrsoldat durch entsprechendes Heben der Deichsel mit der Hand, um so die Pferde zu entlasten. Demnächst schlagen die ersteren zwei Mann die Sitzdeckel (der Munitionskasten) auf und die Wandthür nach abwärts nieder. Sodann löst der eine knieende Mann die Hebelsperre und richtet das Geschütz, während der andere einen Patronenvertheiler aufsteckt und den Zubringer mittelst der Magazine ladet, schließlich aber auch die Sperre am Vertheiler auslöst, so daß Nr. 1 gleich mit der Hebelbewegung beginnen und das Feuer eröffnen kann.

Nach dem Kommando „Feuer einstellen" werden die Arbeiten umgekehrt verrichtet und dabei Sorge getragen, daß keine Patrone im Mechanismus bleibt.

Sollen die Pferde vor dem Feuern ausgespannt und nach demselben wieder eingespannt werden, so leistet der hierzu absitzende Bedienungsmann (Nr. 2) dem Fahrer hierbei thätige Hülfe.

Die Gewichtsverhältnisse der dreiläufigen Nordenfeldt-Mitrailleuse gestalten sich, wie folgt:

	Englische Pfund	kg
Rohrbündel	93	42,18
Laffete sammt Rädern	925	419,57
6 Magazine mit 2280 Patronen. . . .	250	113,40
2 Vertheiler	12	5,44
2 Vertheilungsstücke.	6	2,72
2 leichte Soldaten	280	127,01
Zusammen . .	1566	710,32
Zuglast pro Pferd	783	355,16

(Mil.-Ztg. f. Off. d. R. u. L.)

Ueber die Einrichtung von Dörfern zur Vertheidigung.

Wie eine Menge kriegsgeſchichtlicher Beiſpiele beweiſen, handelt es ſich nicht nur beim Kampfe kleiner Truppentheile um den Beſitz einzelner Terrainpunkte, ſondern man findet, daß auch in großen Schlachten der Kampf ſich vielfach um Oertlichkeiten gruppirt, welche der Vertheidiger ihrer Defenſivkraft wegen als Stützpunkte benutzt. Je wichtiger und entſcheidender der Beſitz eines ſolchen Punktes für den Ausgang des Gefechtes iſt, deſto hartnäckiger wird der Kampf um denſelben entbrennen.

Da im Allgemeinen die Intereſſen des Angreifers denen des Vertheidigers entgegengeſetzt ſind, ſo vermeidet der Angreifer den Kampf um Oertlichkeiten, wenn der Beſitz zur Erfüllung ſeiner Abſichten nicht gerade unentbehrlich iſt und folgt hieraus für den Vertheidiger andererſeits, daß er nur ſolche Ortſchaften in ſeine Vertheidigung ziehen wird, bei denen er mit gewiſſer Sicherheit annehmen kann, daß der Gegner ſie angreifen muß. Betrachten wir nun in dieſer Aufgabe das Ortsgefecht nicht als Theil einer großen Schlacht, ſondern mehr als ſelbſtſtändigen Kampf. — Die Infanterie bildet die Hauptwaffe, ſie iſt es, die den Kampf wirklich durchführt, wenn auch die anderen Waffen denſelben oft wirkſam vorbereiten und manchmal nicht zu entbehren ſind. Am meiſten fühlbar iſt für den Angreifer, wenn er keine Artillerie zur Stelle hat; denn die Wirkung unſerer heutigen Artillerie iſt nach Erfahrungen derartig, daß eine Truppe in einem Dorfe, welches längere Zeit mit Granaten beworfen wird, ſich nicht lange zu halten vermag; oft gleicht dann ſchließlich der Angriff der Infanterie mehr einer ungehinderten Beſitznahme.

Betrachte ich nun den Kampf um Dörfer nach folgenden Geſichtspunkten:

1. Vortheile der Aufſtellung in Dörfern.
2. Nachtheile der Aufſtellung in Dörfern.
3. Verwendung der Truppen bei der Vertheidigung.
4. Saum, Reduit, Abſchnitt.
5. Eintheilung, Aufſtellung und Verwendung der Vertheidigungstruppen.
6. Vertheidigungseinrichtungen.

ad 1. Die Truppen des Vertheidigers ſind ſowohl im Innern, wie hinter dem Dorfe gegen die Feuerwirkung des Gegners, beſonders gegen Infanteriefeuer, möglichſt geſichert. Der Angreifer findet Hinderniſſe am Saum und im Innern, er durchſchreitet ein freies Feld, in welchem er große Verluſte zu erleiden hat. Der Vertheidiger nutzt die Feuerwirkung in jeder Be-

ziehung aus, er ſchießt angeſtrichen und gedeckt, er kennt ſeine Diſtanzen. Der Vortheil des Vertheidigers liegt daher immer in der richtigen Benutzung von Oertlichkeiten; aber auch der Angreifer wird durch Oertlichkeiten angezogen, denn ſie bilden, in der feindlichen Stellung gelegen, meiſtens die Hauptſchlüſſelpunkte, ſo daß ein Feſtſetzen in dem dazwiſchen liegenden freien Terrain überhaupt nicht möglich iſt, ſolange nicht die betreffenden Ortſchaften genommen ſind.

ad 2. Die Nachtheile ſind: mangelnde Ueberſicht, daher ungeordneter Kampf, erſchwerte Bewegung, namentlich mit geſchloſſenen Abtheilungen; die Truppen kommen aus der Hand der Führung, der Verluſt des Vertheidigungsobjektes iſt verknüpft mit Einbuße von Gefangenen und großer moraliſcher Zerrüttung; die Hinderniſſe des Saumes lähmen die Offenſive der Beſatzung, das Debouchiren iſt daher meiſt nur durch äußere Reſerven auszugleichen; im Innern iſt nur Infanterie verwendbar und bilden ſowohl die Ortſchaften ſelbſt, wie auch die Randbeſatzung für die feindliche Artillerie ein günſtiges Ziel.

ad 3. Die Infanterie bildet die Beſatzung und äußere Reſerve, die Kavallerie verhindert nur gegneriſche Rekognoszirungen, ſie bedroht die Flanken des Angreifers, doch nur, wenn ſie der feindlichen Kavallerie überlegen iſt, ſonſt ſteht ſie rückwärts in Deckung zur Hand. Das Vorbrechen derſelben erfolgt gegen die Flanke des Angriffs in drei Fällen:

a) nach einem zurückgeſchlagenen Angriff,

b) in dem Moment des Schützenanlaufs,

c) in den Augenblicken der Ueberraſchung feindlicher Schützenlinien.

Die Artillerie ſteht ſeitwärts der Ortſchaft, dahinter, wenn eine überragende Höhe da iſt, vor der Stellung iſt ihr Rückzug gefährdet, im Saum iſt ſie ſehr ſelten, weil ſie bald demontirt wird.

ad 4. Der Saum iſt die eigentliche Vertheidigungsſtellung; doch iſt es nicht immer nothwendig, daß die erſte Aufſtellung im Saume ſelbſt genommen wird; je nach der Beſchaffenheit der Liſière wird ſie häufig vorgeſchoben werden müſſen; ſeinem Verluſt folgt der Widerſtand im Innern, an Reduits und an Abſchnitten. Das Reduit iſt beſonders ſorgfältig auszuſuchen, es iſt ein Punkt, der noch gehalten werden kann, wenn alle anderen Theile des Dorfes ſchon verloren ſind und erhält daher eine abgeſchloſſene Beſatzung. Der Abſchnitt iſt eine zweite Vertheidigungslinie, welche den Zweck des Zeitgewinns in ſich ſchließt, während das Reduit die Wiedereroberung des Platzes erleichtern ſoll, indem ein Gegenſtoß friſcher Kräfte unternommen wird.

ad 5. Die Beſatzung gliedert ſich in die Beſatzung des Saumes, innere Reſerve und äußere Reſerve, letztere beträgt ungefähr $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ des Ganzen und ſteht hinter dem Dorfe oder innerhalb deſſelben auf einem freien Platz, wenn die Tiefenausdehnung des Dorfes ſehr groß iſt.

Die fortifikatoriſchen Maßnahmen beſtehen in Herrichtung der Liſière,

Einrichtung des Reduits, Einrichtung des 2. Abſchnitt's und Herſtellen von Verbindungen und Kommunikationen im Innern.

Hat ein zu befeſtigendes Dorf eine frontale Lage zur Gefechtslinie, ſo kann man durch angehängte Schützengräben die Front zweckmäßig verlängern. Die Einrichtung der Reviere erfordert zunächſt eine Sperrung der nach außen führenden Wege und etwaiger Lücken in den Einfriedigungen. Die Wege können mit beladenen und in einander gefahrenen Wagen geſperrt oder durch Aufſtapeln von Möbeln, Haus und Ackergeräth aller Art, welches zum Schutz gegen feindliches Feuer zunächſt mit Matratzen und Betten zu bedecken iſt, ſchnell geſchloſſen werden. In widerſtandsfähigerer Art erfolgt die Herſtellung von Barrikaden durch Aufreißen des Pflaſters, Aufſtapeln der Steine und Beſchütten derſelben mit Erde oder durch zuſammengeſchleppte Fäſſer, welche zunächſt mit Erde gefüllt und ſpäter durch eine Bruſtwehr verſtärkt werden. Zur Offenhaltung der Kommunikation werden die Barrikaden gebrochen geführt und entweder etwas zurückgezogen angelegt, damit ſie günſtig flankirt werden können oder vor den Austritt der Straßen vorgeſchoben, um ſie gleichzeitig zur Flankirung der anſtoßenden Vertheidigungslinie zu benutzen. Die Vertheidigungseinrichtung der Einfriedigungen erfolgt nur ſoweit, als dieſelben für eine vortheilhafte Feuerwirkung günſtig liegen. Erforderliche Ergänzungen werden entweder durch Anlage von Schützengräben oder durch Verhaue, bezüglich Sperrungen, bewirkt.

Das Material zu letzteren liefern in der Regel die Aufräumungsarbeiten im Vorterrain, welche gleichzeitig mit der Einrichtung der vorderen Linie in Angriff zu nehmen ſind. Mit der Einrichtung des Saumes iſt für Herſtellung von Kommunikationen im Innern Sorge zu tragen, denn ohne den gegenſeitigen Verkehr der am Saume kämpfenden Truppen, für die Möglichkeit einer ſchnellen Unterſtützung jedes Theiles des Saumes, iſt eine geordnete Vertheidigung undenkbar und ohne bequeme Verbindung nach rückwärts iſt das Schickſal der Beſatzung ein ſehr gefährliches. Zu einem Abſchnitt eignen ſich wenigſtens 50 m breite, das Dorf parallel der Vertheidigungsfront durchſchneidende Plätze, die hinter ſich eine neue, zur Vertheidigung geeignete, Begrenzung darbieten, während zu einem Reduit ein möglichſt am hinteren Ausgang gelegenes Bauwerk, ein Schloß, Fabrik oder Kirche, zu benutzen iſt. Die Vertheidigungseinrichtungen am Abſchnitt ſind analog denen der vorderen Linie, doch ſind Durchgänge zum Durchziehen von Truppen in angemeſſener Zahl und Breite offen zu laſſen oder herzuſtellen. Ein Abſperren dieſer Lücken iſt durch bereit gehaltenes Material vorzubereiten. Zur Erleichterung des Abzuges und der Wiedereroberung des Dorfes iſt die Rückſeite deſſelben möglichſt zugänglich zu machen. Man wird nicht für jeden Fall eine beſtimmte Norm für ein zu führendes Dorfgefecht geben können; es hängt ab von dem Zweck des Gefechts und der ſpeziellen Aufgabe, von der Zeit und den disponiblen Mitteln; daher hat man auch immer zunächſt mit der Einrichtung

des Nöthigſten zu beginnen. Das Hauptaugenmerk iſt aber ſtets auf das freie Schußfeld und Vorbereitung des Terrains zum günſtigen Waffengebrauch zu richten, denn in der Feuerwirkung liegt die Hauptſtärke des Vertheidigers, weniger in der fortifikatoriſchen Befeſtigung. Niemals vergeſſe man daher das Abſtecken von Schußmarken (ſiehe Gefecht von Blumenau).

Wenn man kriegsgeſchichtliche Beiſpiele lieſt, ſo findet man, daß jedes Dorfgefecht ſeinen beſonderen Charakter an ſich trug und nicht an jedem laſſen ſich die Geſammtgrundſätze für Vertheidigung herleiten; das eine Gefecht iſt eben durch dieſe Erſcheinung, das andere durch jene beſonders bemerkenswerth.

In der Schlacht an der Hallue am 23. Dezember war das Dorf Pont Noyelles deutſcherſeits beſetzt. Starke feindliche Maſſen waren vorgegangen und bis in die Umfaſſung des Ortes gelangt, deſſen Beſatzung ſich in dem Stunden andauernden Feuergefecht theilweiſe verſchoſſen hatte. Der eindringende Gegner wurde jedoch bald wieder durch Bajonettangriff zum Weichen gebracht. Zwei von neuem anſtürmende Bataillone erreichten zwar das Dorf, unterlagen dann aber gleichfalls im Nahkampf und eilten in wilder Flucht davon.

Es iſt dieſes Beiſpiel wohl bemerkenswerth, weil es zeigt, wie franzöſiſcherſeits der Angriff wohl zu früh geſchah; die deutſchen Truppen aber durch ihre feſte Haltung zum großen Theil nur durch Bajonettkampf die ſchon herangekommenen Kolonnen des Gegners zur Umkehr bewogen.

Bei le Bourget am 21. Dezember gingen, nachdem die Franzoſen auf der ganzen Linie ein heftiges Geſchützfeuer entwickelt hatten, dichte Kolonnen auch gegen dieſes Dorf vor. Fünf Bataillone und eine Batterie näherten ſich, wurden jedoch durch das Feuer der 1. Kompagnie Königin Eliſabeth-Regiments bald zum Stehen gebracht. Inzwiſchen gelangten aber Marineſüſiliere unangefochten bis an den nördlichen Eingang des Dorfes, wo ſie bis an die Kirche vordrangen und die Vertheidiger im Rücken faßten. Da zugleich in der Front heftig gedrängt wurde, zogen ſich die dieſſeitigen Truppen in die ſüdlich anſtoßenden Gärten zurück, nach welchen ſich die Beſatzung des Kirchhofes auch zurückzog. Der Feind gewann bei dem Häuſerkampfe langſam Boden, vergeblich war aber das Bemühen deſſelben, ſich in Beſitz der Glasfabrik zu ſetzen. General Lavoiguet war mit 7 Bataillonen gegen Bourget vorgerückt, doch verhinderten nur 3 Kompagnien des Regiments Königin Eliſabeth das Vordringen der Franzoſen; 5 andere Bataillone führte der Feind vor, aber auch dieſe bemühten ſich vergeblich, den Widerſtand der deutſchen Truppen zu brechen. Um 9 Uhr erhielten die Vertheidiger 8 Kompagnien zur Unterſtützung. Dieſen gelang es durch Kampf von Mann gegen Mann, das Dorf allmählig zu ſäubern. Der Feind zog ſich unter dem Schutze ſeines Artilleriefeuers ab. Der Verluſt des Garde-Korps in dieſem Gefecht betrug 400 Mann, die Franzoſen hatten mit Einſchluß von 360 Ge-

fangenen 983 Mann verloren. An diesem Gefecht haben wir erkannt, wie große Massen durch das wohlgezielte Feuer des Vertheidigers, wenn auch in bedeutender Minderzahl, aufgehalten werden können. Wie wichtig war nicht in diesem Gefecht der Abschnitt, nämlich die Gartenlisière, auf die sich die Besatzung zurückzog, und die Glasfabrik, das Reduit, welches dann die Wiedereroberung so bedeutend erleichterte. Ein Fehler der Vertheidigung war es wohl, daß die Marinefüsiliere unangefochten in das Dorf eindringen konnten.

Im Gefecht bei Flanville und der Einnahme dieses Dorfes zeigt sich, daß hier, wo das Vorgehen für Infanterie seine großen Schwierigkeiten hatte, das Feuer aus zwei Batterien eine so mächtige Wirkung ausübte, daß der Feind das Dorf zu räumen begann. Zwei Kompagnien warfen sich darauf im Laufschritt auf die Umfassung und verfolgten den Gegner mit Feuer.

Die Einnahme des Dorfes Flavigny zeigt, daß, nachdem die deutschen Truppen bereits in dasselbe eingedrungen waren, sie doch dem heftigen Feuer weichen mußten; erst, nachdem Flavigny in Brand geschossen war, und ein umfassender Angriff geschah, räumte der Gegner das Dorf.

In St. Privat kam es im Innern noch zum heftigen Kampfe.

Bei dem Kampf um Bazeilles lösten sich durch das hin- und herwogende Ortsgefecht zwei bayerische Brigaden völlig in Schützenlinien auf und auch die zuletzt in Thätigkeit getretene 3. Brigade hatte nur noch wenig geschlossene Kompagnien.

Beim Gefecht um St. Marie aux Chênes, einem stadtähnlich gebauten Dorfe, hatten die Franzosen es unterlassen die Hecken vor der Front zu entfernen; nicht einmal die Eingänge waren verbarrikadirt, was den deutschen Truppen sehr zu Statten kam. Hinter den Hecken nisteten sie sich ein und es gelang nach längerem Artilleriefeuer der Sturm von 3 Bataillonen. Einige hundert Gefangene waren auch hier in den Händen des Siegers. Im Dorfe selbst wurde es erforderlich die sehr durcheinander gekommenen Truppen zu sammeln und zu ordnen, darauf erfolgte eine revierweise geregelte Besetzung dieses wichtigen Ortes, den man mit ziemlich geringen Verlusten genommen hatte.

Bei der Vertheidigung eines Dorfes kommt es zunächst darauf an, die gebotene Stellung genau zu rekognosziren, und hat man hierbei von der voraussichtlichen Angriffsrichtung des Feindes auszugehen. Besonders hat man sein Augenmerk auf die schwachen Punkte zu richten, meistens sind dies die Flügel, welche eine starke Sicherung durch Truppen bedürfen. Ein freies Schußfeld ist eigentlich die beste Flankensicherung. Bietet nun die Aufstellung geeignete Deckung für Soutiens und Reserven und zu einer, der Einsicht und dem Feuer des Feindes entzogenen Kräfteverschiebung, so ist die Stellung ideal.

Oft hört man die Ansicht, daß Vertheidigungsarbeiten nur da anzulegen seien, wo die Angriffsdirektion gegeben ist, also wo man bestimmt weiß, daß man sie gebrauchen wird. Die Anlage derartiger Arbeiten erfordert aber so

wenig Mühe und bietet eine ſo weſentliche Stütze für die Vertheidigung, daß es falſch wäre, ſich dieſer Stütze zu berauben. Eine durchdachte Beſetzung des Dorfes iſt von hervorragender Bedeutung. Die Schützenlinie muß von Anfang an ſehr ſtark gemacht werden, damit die Vertheidigung die volle Kraft erlangt und damit man nicht zur Aufgabe einzelner Punkte gezwungen wird, deren Wiedereroberung ſpäter mit ſchweren Verluſten zu erkaufen iſt.

So lange die Richtung des feindlichen Angriffs, überhaupt die Abſicht des Gegners nicht erkennbar iſt, löſen ſich die Kompagnien in der vorderen Linie nicht auf. Sie decken ſich durch ſtehende Patrouillen, unter deren Schutz das Vorterrain zu rekognosziren iſt, halten ſich derart in Bereitſchaft, daß ſie ſofort die Beſetzung durchführen können, was vorher durchzuüben zweckmäßig iſt und benutzen die verfügbare Zeit zur Befeſtigung des Ortes.

Hat ſich der Angriff beſtimmt ausgeſprochen, ſo iſt das Feuergefecht mit ſtarken Kräften zu führen. Die Schießinſtruktion weiſt darauf hin, auf die größeren Entfernungen nur Maſſenfeuer zu geben. Man hat ſich jedoch vorher wohl zu überlegen, ob der erhöhte Munitionsverbrauch im Verhältniß zum Erfolge ſteht; andernfalls habe man ſich an das Feuer auf kurze Diſtanzen zu halten.

Das prinzipielle Warten bis der Gegner nahe herangekommen, iſt zu verwerfen. In der Offenſive ſpare man das Feuer auf die nahe Diſtanz, hier aber liegen die Verhältniſſe anders. Dem Vertheidiger werden meiſt gute Ziele geboten, beſonders in den geſchloſſenen Kolonnen des Angreifers. Der Vertheidiger hat die Diſtanzen abgemeſſen und abgeſteckt, auch befinden ſich die Schützen in guter Deckung, haben wenig Verluſte, werden daher ruhiger zielen und beſſer treffen. Aus dieſen Gründen wäre es fehlerhaft im Beſitze eines weittragenden Gewehrs den Gegner nahe heranzulaſſen, ohne ihm Abbruch zu thun.

Je näher der Feind kommt, deſto heftiger wird das Feuer. Die wichtigſten Ziele ſind dann die am nächſten herangekommenen feindlichen Schützen und diejenigen Abtheilungen, welche nach dem Entſcheidungspunkt hindrängen. Jetzt iſt der Moment, wo die Schützenlinie zu verſtärken iſt — ſei dies durch Verlängern oder durch Eindoubliren.

Im Allgemeinen herrſcht der Grundſatz, daß Schützenlinien wieder durch Schützen zu verſtärken ſind, doch läßt unſer Exerzierreglement auch hier Freiheit, indem es ſagt: „doch kann man, wenn der Gefechtszweck es nöthig erſcheinen läßt, die zerſtreut fechtende Abtheilung einer Kompagnie auch durch geſchloſſene Abtheilungen unterſtützen.“

Oft kann ſogar eine Kompagnie durch einen glücklichen Flankenſtoß viel mehr leiſten, als wenn ſie in der Front Verwendung fände.

Iſt der Angriff dem Gegner gelungen, ſo iſt die Hauptſache, daß die zurückgehenden Abtheilungen ſtets von einer rückwärts poſtirten aufgenommen werden.

Immerhin aber bleibt der Rückzug einer lebhaft angagirten Truppe eine ſchwierige Operation, welche man oft durch eine kräftige Offenſive wird vorbereiten müſſen, um dem Vordringen des Gegners Halt zu gebieten und die eigenen gefährdeten Truppen zu degagiren. 54.

Ueber die vermehrte Anwendung des Eiſens und Stahls beim Feſtungsbau.

Von

Otto von Hieſe,

Kgl. Preuß. Oberſt a. D., Ritter des Eiſernen Kreuzes 1. Klaſſe u. ſ. w.

VI.

D. Verſtärkung älterer Feſtungen.

Bei der Annahme, daß im Kriegsfall die Armeen der europäiſchen Großmächte ziemlich gleich gut bewaffnet und ausgebildet ſind, und daß jedes Geſchütz, welches feuert, auch wieder getroffen werden kann, iſt es nothwendig, die Batterien und die beſonders wichtigen Mauertheile der älteren Feſtungen beſſer zu decken, als es früher bei der geringeren Ausbildung der Artillerie und dem Mangel an widerſtandsfähigem Bau-Material möglich war.

Durch die Einführung des indirekten Schuſſes auf große Entfernungen iſt es der heutigen Belagerungsartillerie möglich, die in den Gräben der Feſtungen liegenden Flanken-Batterien, bezw. Graben-Caponieren zu zerſtören und in einzelne Theile der Mauerbekleidung der inneren Grabenſeite (Escarpe) Breſche zu legen, ohne daß ſie dieſe Ziele ſehen, ohne ihre Wirkung beobachten und berichtigen zu können. Zum Glück für die Feſtungen muß die Pulverladung bei dieſem Schuß, der bei gezogenen Haubitzen bis zu 30° Einfall- und 40° ſeitlicher Neigung zuläſſig iſt (Fig. 2), die Pulverladung verringert werden, wodurch auch ſeine Wirkung vermindert wird, ſie iſt aber groß genug, um mit 15 cm-Kanonen oder 21 cm-Haubitzen auf 2500 m 2 m dicke Bekleidungs-Mauern und Feſtungs-Batterien zu zerſtören, ehe ſie, ihrer Beſtimmung entſprechend, den Graben gegen die feindlichen Sturmkolonnen vertheidigen können.

Gelingt es dem Belagerer nicht, dieſe Feſtungs-Batterien durch den indirekten Schuß auf große Entfernungen zu zerſtören, ſo muß er dies durch ſehr nahe vor dem Wall auf dem Glacis anzulegende Kontre- und Breſch-

[illegible] wer hierbei nur mittlere Ge- [illegible] dessen Geschütze, Ge- [illegible]

[illegible] der älteren Festungen wünschens- [illegible] Angriff besonders be- [illegible] die 2 Flanken-Batterien und [illegible] Fig. 10), sowie in den [illegible] und der Flanken- [illegible] zu schützen. Dieselben würden [illegible] Scharten bezw. Dampfabzüge [illegible] die Bresch-Batterien be- [illegible] Stärke des vorzugießenden [illegible] dicht vor das [illegible]

[illegible] Höhe und Breite der [illegible] zu sichernden [illegible] m Länge, 8—10 m [illegible] auch eine etwas ver- [illegible] Panzer 1113 bis [illegible] ohne den Transport [illegible] die große Masse [illegible] daß dieselbe [illegible] wie es [illegible] Stahldraht-Anker [illegible] des Panzers mit [illegible]

[illegible] und Höhe [illegible] und statt der bis- [illegible] Kanonen [illegible] zu öffnen, [illegible] der provisorischen Gießerei [illegible]

4. Bei Anlage provisorischer Befestigungen

Bei denjenigen Befestigungen, welche erst in der Zeit des Bedarfs und [illegible] dessen Dauer [illegible] werden, die bisher blos aus Erde und hölzernen [illegible] Kanonieren, Geschützständen, Blendungen, Pulver- und Munitions- [illegible] bezw. Baternen bestanden und in 1—2 Wochen hergestellt wurden, [illegible] aber, in Folge des beschleunigten Kriegsanfangs, vielleicht schon [illegible] Stunden vertheidigungsfähig sein müssen, würde es nicht möglich sein, [illegible] punkte an Ort und Stelle in Eisen zu gießen; doch aber

Digitized by Google

wünſchenswerth erſcheinen, auch fortifikatoriſche Eiſenkonſtruktionen als Hauptſtützpunkte zu verwerthen.

Solche proviſoriſche Befeſtigungen werden in Zukunft vorausſichtlich eine große Rolle in dem Vertheidigungs-Syſtem der Staaten ſpielen, um ſo mehr, als die verſchiedenſten Intereſſen gemeinſam darauf hinwirken, die Zahl der permanenten Befeſtigungen mehr und mehr zu beſchränken.

Proviſoriſche Befeſtigungen werden ſowohl ſelbſtſtändig angewandt, z. B. zur Sicherung wichtiger Eiſenbahnknotenpunkte, Magazin-Anlagen, reicher Handelshäfen ꝛc., ſowie zur Befeſtigung der, vor größeren Feſtungen liegenden Vorſtädte.

Früher wurden ſolche proviſoriſche Befeſtigungen nur von der Feld-Armee mit ihren leichten Geſchützen angegriffen und nach einer, mehr oder weniger allgemeinen und gründlichen Beſchießung, der Sturm verſucht. In Zukunft wird man vorausſichtlich, ſchon der zahlreichen, den Marſch der Truppen verhindernden Sperrforts wegen, einen leichten Belagerungs-Train mit der Feld-Armee verbinden und durch dieſen in der Lage ſein, friſch geſchüttete Erdwälle und Holzbauten leicht zu zerſtören. Die Zuſammenſetzung dieſer leichten Belagerungs-Trains iſt noch nicht bekannt, wahrſcheinlich beſtehen ſie aus 10 bis 12 cm-Kanonen und leichten Mörſern.

Die hohe militäriſche Wichtigkeit dieſer proviſoriſchen Befeſtigungen erfordert mithin, wenigſtens für die Hauptſtützpunkte, ein widerſtandsfähigeres Material als Holz und kann dies, da der Mauerbau zu viel Zeit erfordert, nur Stahl oder Eiſen bieten. Hier würden die von Gruſon konſtruirten fahrbaren Panzerthürme, nur in etwas größeren Abmeſſungen, vortheilhafte Anwendung finden, ſowohl in den Gräben, zur Längenbeſtreichung derſelben, mittelſt Kartätſch-Geſchützen, als in den ausſpringenden Winkeln, zur Vertheidigung des Geländes. 3 ſolcher Thürme würden für jede Befeſtigungsfront von etwa 3000 m Länge genügen, alſo rund ein fahrbarer Panzerthurm für je 1000 m Befeſtigungs-Umfang zu rechnen ſein. Die Verbindungen werden durch Schützenlinien gebildet, die vom erſten Moment an vertheidigungsfähig ſind, von da ab aber immer mehr verſtärkt werden, ſo daß ſie allmählich das gewünſchte Profil erhalten. Zahlreiche Hinderniß-mittel werden unterdeß vor dem vertieften und verbreiterten Graben da niedergelegt, wo der Angriff vorausſichtlich erfolgen wird, und vom Angriffsfeld alle Gegenſtände entfernt oder niedergelegt, die den feindlichen Truppen Deckung bieten könnten.

Die Unterbringung der Wachen auf und dicht hinter dem Wall, auch während der Beſchießung deſſelben, macht mindeſtens die Anlage granatſicherer Blendungen nothwendig, zu denen die Schwellen und Schienen des nächſten Bahnhofes gutes Material liefern, wenn daſſelbe nicht für die Anlage der Feſtungs-Eiſenbahnen reſervirt werden muß. Zur Herſtellung ſolcher Blendungen werden ſtarke Balken oder Eiſenſchienen, T- und Doppel-I-Eiſen,

ſchräge gegen eine ſteil abgeſtochene und bekleidete Erdböſchung gelehnt, oder dachförmig gegen einander. Viel ſtabiler und räumlich benutzbarer, würden die vorſtehend beſchriebenen Gitterwände und Panzerdecken ſein, die ſich leicht in den Wall einbauen laſſen, wenn ſie während des Friedens in den Eiſenbahnknotenpunkten der bedrohten Grenzgebiete vorräthig gehalten werden. Auch zur Anlage der Pulver- und Munitions-Magazine eignen ſie ſich ſehr gut, dürfen aber nicht dem ſeitlichen Geſchützfeuer ausgeſetzt werden, damit ſie nicht, trotz aller Verſtrebungen, umklappen. Die Pulver-Magazine ſind mit Holz zu füttern, welches mit Decken ꝛc. zu belegen iſt. —

6. Vorſchläge des Majors a. D. Schumann.

Major Schumann hat in ſeinem Werk „Panzerlaffeten“ auch für proviſoriſche Befeſtigungen, leichtere fortifikatoriſche Eiſenkonſtruktionen zum Erſatz der Grabenbekleidungsmauern und der zugehörigen Revers-Gallerien, ſo wie Poternen, Hohltraverſen, Wohn- und Aufbewahrungsräume vorgeſchlagen, die größtentheils aus I-Eiſen als Rippen und zwiſchen gewölbten Ziegel-Kappen oder gebogenen Blechen zuſammengeſetzt ſind. Der Spitzbogen iſt vorherrſchend, deshalb hat Major Schumann dieſe Vorſchläge „Bügel“-Konſtruktionen genannt; übrigens haben wir ſie ſelbſt 1866 in unſeren fortifikatoriſchen Eiſen-Konſtruktionen, Tafel LI Fig. 606 (Leipzig bei A. Felix) für Minengänge vorgeſchlagen (Fig. 5). 1868 machte Major Schumann in Burbach die erſten Verſuche, 1869 wurden ſie in Koblenz fortgeſetzt und 1870 in Tegel beſchoſſen bezw. beworfen (Fig. 12, 13 und 14).

Die T-Eiſen haben 8 oder 10 bezw. 15 cm Höhe und ſind 1 m von einander entfernt, auf Holz- oder Eiſenſchwellen, Mauerwerk oder große Steine geſtellt; die Ziegelkappen ſind 1—1½ Stein ſtark, die Füllbleche gebuckelt oder einfach gebogen, pro □-Fuß 5 oder 8 Pfund ſchwer; der Schluß mit mindeſtens 2,3 m Erde überdeckt.

Das Aufſtellen der vorbereiteten Bügel, ſo wie deren Ausmauerung mit hydrauliſchem Kalk oder Cement und unter gleichzeitiger Hinterfüllung mit Boden gehen ſehr ſchnell, auch mit weniger geübten Arbeitern; ſie widerſtehen dem Erddruck.

Bei dem Bewerfen der Hohltraverſen im Winter 1869—70 mit 28 cm-Mörſern zeigte ſich die Bügel-Konſtruktion ſehr widerſtandsfähig, auch als 2 geladene 50 Pfund-Bomben bis 1 m über den Schluß der Bügel in deren Erddecke eingegraben und geſprengt wurden.

Ebenſo haltbar erweiſen ſich die Grabenbekleidungen gegen die Sprengſtücke der 28 cm-Bomben und 15 cm-Granaten, welche 0,3 m tief und weit vor dieſen Bekleidungen eingegraben wurden. Bei dem direkten Beſchießen mit 12 cm- und 15 cm-Granaten wurden dieſe Konſtruktionen ſelbſtverſtändlich zerſchlagen und zerriſſen; ſie müſſen dieſem Feuer durch ihre Lage vollkommen entzogen ſein.

Die Hohlbauten wurden bald trocken, lassen sich gut ventiliren und heizen, innen rohren und putzen und sind dann gut bewohnbar.

Der Mörtel, Cement und Kalkanstrich sollen das Eisen gegen Rost schützen.

Sehr interessant ist auch der, bei diesen Versuchen in Coblenz und Tegel, mit den von der Burbacher Hütte gelieferten Eisentheilen, angestellte Vergleich der Preise.

Es kosteten nach altem Maaß und Geld:	in Eisen Thlr.	in Mauerwerk Thlr.
1° Minen-Gallerie	50	150
1° Poterne	88	230
1° einetagiger Schutzhohlbau (mit 1½ Stein Ziegelkappen)	150	400
1° „ „ „ Blechfüllung	180	400
1° zweietagiger „ „ Ziegelkappen	240	500
1° Reoers-Gallerie	185	450
1° Contrescarpe-Revetement mit Ziegelkappen	110	300
1° „ „ mit Blechfüllung 1 □′ = 5 Pfund	168	300
1° „ „ Ständer mit flacher Blechwand	90	—

Danach sind die bisher üblichen massiven Mauerbauten durchschnittlich 2—3 mal so theuer als die von Major Schumann vorgeschlagenen gemischten Konstruktionen. —

Von den Hohlräumen des Major Schumann kosten:	Mark
1 qm Bodenfläche der Wohnkasematten	110
1 qm Munitions- und Aufbewahrungsraum	80
1 qm große Kommunikation (Poterne)	60
1 qm kleine „ (Minengang)	45
1 cbm Trockenmauerwerk	15

7. Eiserne Hinderniß-Mittel.

Schon oft wurde vor den Festungen, vor provisorischen oder flüchtigen Befestigungen eiserne Hindernißmittel angewandt, namentlich die aus alter Zeit übernommenen Fußangeln und Ketten; in neuerer Zeit auch Draht, namentlich Stacheldraht an hohen Pfosten oder niedrigen Pfählen befestigt; ferner Eggen mit Eisenspitzen und Bretter mit durchgeschlagenen Nägeln; wir haben dieselben in unseren „Fortifikatorischen Eisen-Konstruktionen“ skizzirt.

Die Erfindungsgabe der Eisenkonstrukteure könnte deren Zahl noch bedeutend vermehren. Diese Hindernißmittel haben den Zweck, das Vordringen der feindlichen Sturmkolonnen zu hemmen, möglichst aufzuhalten, sie dürfen deshalb vorher weder durch die feindlichen Geschütze, noch durch Pioniere zerstört, verbrannt oder sonst beseitigt werden, müssen dem feindlichen Geschützfeuer möglichst entzogen sein und unter sich, resp. mit dem Boden gut befestigt werden.

Major Schumann schlug in seinem Buch „Panzerlaffeten“ auch eiserne

Hindernißmittel vor, darunter beſonders Eiſengitter, Drahtnetze bezw. Hecken und Spiraldraht. Die Gitter können, einfach oder doppelt, auf der Grabenſohle ſtehen und ſind gegen das Ueberſteigen 2,5 m hoch, aus Winkeleiſen und Flacheiſen ſtaketartig zuſammengenietet; oder es werden niedrige Gitter ſenkrecht auf die Contreescarpe geſtellt, reſp. abwärts gegen den Graben hin am Cordon befeſtigt. Solche Gitter können während des Friedens vorräthig gehalten werden und ſind dann ſchnell auf großen Steinen zu befeſtigen; ſie ſind theurer als die bisher üblichen Holz-Palliſaden und Sturmpfähle, aber ſchließlich durch die Dauerhaftigkeit doch billiger als jene. Sie müſſen durch ihre Stellung dem feindlichen Geſchützfeuer entzogen werden. Die doppelten Gitter ſind 2,5 m von einander entfernt gegenſeitig verſtrebt und koſten pro lfd. m = 80 Mark. Einfache Gitter genügen übrigens.

Die Drahtnetze oder Drahthecken (Fig. 9) beſtehen aus 5′ langen, 2½′ in die Erde geſchlagenen, 3″ ſtarken Rundpfählen, an denen das 5 mm ſtarke Hauptdrahtnetz durch kleine Eiſenklammern befeſtigt und dann mit 2 mm Eiſendraht ausgeflochten wird, von jenem wiegen 100′ = 10 Pfund, von dem dünneren Draht 100′ = 2½ Pfund. 1 lfd. m Drahtnetz koſtet 3,5 Mark, 1 □′ Drahthinderniß mit nur 2 mm Draht koſtet 4½ Mark mit Pfählen, ohne dieſelben 3 Mark. Die Drahtflechtungen bilden gute Hinderniſſe, leiden durch das feindliche Feuer wenig, behindern auch die eigene Feuerwirkung nicht, können durch feindliche Pioniere nicht geſprengt oder verbrannt, ſondern nur umgehauen und weggezogen werden.

Origineller iſt das Spiraldraht-Hinderniß (Fig. 2) des Majors Schumann, welches auf dem Glacis, der Grabenſohle und den Wallböſchungen befeſtigt werden ſoll. 3 m lange und 5 mm ſtarke Eiſendrähte ſind durch Maſchinen in Spiralen von 30 bis 40 cm Durchmeſſer und 45° Schraubengang gewunden, wiegen je 1 kg und werden möglichſt unregelmäßig in einander gedreht, ſo daß ſie eine ſehr lockere Matratze bilden, über und durch die Niemand gehen kann, die auch durch das feindliche Feuer nicht leidet. 1 qm koſtet 3 Mark. Die Belegung einer 25 m breiten Grabenſohle würde alſo pro lfd. m 31,25 Mark koſten und den Grabenübergang mehr behindern als die Mauerbekleidung der beiden Grabenränder, welche pro lfd. m 500 Mark koſtet.

8. Feſtungs-Eiſenbahnen und Glorinen.

Die Vertheidigung der großen permanenten Feſtungen, ſowie der eben erwähnten proviſoriſchen Befeſtigungen, macht die Anlage von Feſtungs-Eiſenbahnen nothwendig; ſie wurden zuerſt von General Brialmont bei der Neubefeſtigung von Antwerpen zur Verbindung der detachirten Forts, ſowie längs des Stadtwalls angewandt und mit den Bahnhöfen verbunden.

Bei den großen Entfernungen iſt es gar nicht möglich, den gedeckt vorbereiteten und überraſchend vorbrechenden Angriffs-Kolonnen des Belagerers

rechtzeitig mit den Reserven entgegen zu treten, wenn Telegraphen und Eisenbahnen nicht die Meldung der Vorposten und die Bewegung der Truppen erleichtern. Aber auch diese genügen nur, wenn Tag und Nacht einige Militärzüge für je 1 Bataillon, für 1 Eskadron oder 1 Batterie mit geheizter Lokomotive zur Abfahrt bereit stehen, wie wir dies in unserem Buch: „Provisorische Befestigungen und Festungs-Eisenbahnen" (Berlin bei Luckhardt 1882) ausführlich beschrieben und skizzirt haben. Diese Züge können aber nur in der Nähe der Biwaks oder Barackenlager der Reserve zur Abfahrt auf irgend welchem Gleise bereit gehalten werden, wenn provisorische kreisförmige Bahnhöfe, „Glorinen" (Fig. 15), die Lagerplätze umgeben oder durchschneiden. Die erste Glorine wurde 1876 bei Gelegenheit der Weltausstellung von Philadelphia vor den Ausstellungsgebäuden angelegt, um die große Zahl der täglich ankommenden und abgehenden Personen- und Güterzüge schnell expediren zu können. Diese Glorine war eiförmig und hatte mehrere Gleise. Auch für den hier vorliegenden Zweck würde sich eine kreisförmige, elyptische oder eiförmige Trace mit mindestens zwei Gleisen empfehlen und der innere Raum vielleicht zur Aufstellung von Schuppen zur Aufspeicherung von Lebensmitteln u. s. w. benutzt werden können, so daß alle Güterzüge auf das innere Gleis kommen und 4—6 derselben gleichzeitig ent- oder beladen werden können, während 4—6 vollständige Militärzüge auf dem äußeren Gleis zur Beladung und Abfahrt in irgend welcher Richtung bereit stehen, sobald der Befehl zum Ausfall eintrifft.

Der Umfang der Glorinen richtet sich nach der Länge der 4—6 Militärzüge und nach den, für ihre Abfahrt, bezw. für das Durchfahren der Güterzüge erforderlichen Zwischenräumen.

Besonderer technischer Einrichtungen würden die Glorinen und Festungs-Eisenbahnen nicht bedürfen und jede Eisenbahn-Direktion ohne Weiteres deren Anlage und Betrieb übernehmen können, wenn Oberbau-Material und Wagen genug zur Verfügung stehen.

Ist ein Ueberschuß von Wagen und Lokomotiven vorhanden, wie dies bei einem unglücklichen Krieg leicht der Fall sein kann, so können die Lokomotiven als Lokomobilen und Dampfspritzen, die Wagen als Baracken und Küchen, die Schienen und Schwellen zu bombensicheren Unterständen und Blendungen benutzt werden.

Die Einrichtung der Lokomotiven als Feuerspritzen ist nicht schwer und auf dem Bahnhof Baltimore schon bei allen Rangir-Lokomotiven ausgeführt, dort auch mehrere Last-Lokomotiven gleichzeitig zur Benutzung als Lokomobilen eingerichtet. Soll dies nachträglich und provisorisch geschehen, so wird die Lokomotive gehoben, so daß sich die Räder frei in der Luft drehen können, die Kuppelungen abgenommen und ein Triebrad zur Riemenscheibe abgedreht oder durch einen Guttapercha-Ring aptirt, während das andere Rad als Schwungrad dient. Auf dem Bahnhof Stuttgart werden die

elektriſchen Maſchinen durch eine ausrangirte Perſonenzug-Lokomotive getrieben. Ebenſo könnten die Krahne zum Aus- und Einladen der Geſchütze und Wagen, Lebensmittel, Fourage, Ausrüſtungsſtücke u. ſ. w., ſowie eine Anzahl Werkzeug-Maſchinen durch aptirte Lokomotiven betrieben werden, beſonders wenn auf dem proviſoriſchen Bahnhof Militär-Werkſtätten eingerichtet werden ſollen und derſelbe zu befeſtigen iſt.

Schluß-Ergebniß.

1. So lange ſich die Menſchen ſtreiten, ſo lange werden Kriege geführt und Befeſtigungen erbaut.

2. So lange die Eiſentechnik fortſchreitet, werden die Geſchütze verbeſſert und müſſen jene Befeſtigungen denſelben widerſtehen.

3. Nachdem Holz und Stein nicht mehr widerſtandsfähig genug ſind, können nur Erde und Eiſen oder Stahl jene Befeſtigungen bilden; ſie werden in Zukunft ſchwerlich von anderen Schutzmitteln verdrängt, ihre Anwendung iſt alſo für lange Zeit geſichert.

4. Die wichtigſte Vorbedingung iſt, daß alle fortifikatoriſchen Eiſen-Konſtruktionen dauernd gegen den Roſt geſchützt werden.

5. Viele der ſchon vorhandenen fortifikatoriſchen Eiſen-Konſtruktionen entſprechen den jetzigen Anforderungen und werden ſich denen der Zukunft gegenüber leicht verſtärken laſſen, ohne ihr Prinzip aufgeben zu müſſen; einige Vorſchläge ſind zu komplizirt.

6. Alle Wall- und Graben-Geſchütze müſſen durch Panzerungen gedeckt werden, vielleicht auch einzelne Theile der Revetements älterer Feſtungen.

7. Dieſe Vermehrung zwingt dazu, möglichſt einfache Konſtruktionen anzuwenden, die durch ihre häufige Wiederholung geſtatten, den Preis zu ermäßigen.

8. Ein großer Theil der Mehrausgaben kann durch Verkleinerung des Grundriß und Profils ſowie durch Verminderung und Schonung des Perſonals und Materials erſetzt werden; ſo daß ſchließlich die Panzer-Befeſtigungen nicht viel theurer ſind als die gemauerten.

9. Außer den Panzer-Konſtruktionen ſind die leichteren fortifikatoriſchen Eiſen-Konſtruktionen zu verbeſſern und zu vermehren, namentlich ſind eiſerne oder ſtählerne Sappenſchilde, Minenrahmen, Hindernißmittel, Sturmleitern und Brücken, Baracken, Küchen, Escarpen- und Contreescarpen-Revetements, Revers-Gallerien, Poternen, Hohltraverſen, Wohn- und Aufbewahrungs-Räume, Pulver- und Munitions-Magazine, Feſtungs-Eiſenbahnen und Glorinen, Fahrbahre offene und gepanzerte Batterien zu konſtruiren.

Die Urſachen der ſerbiſchen Mißerfolge im Feldzug 1885.

Von

Möller, Premier-Lieutenant.

IV.

4. Mängel in der Heeresorganiſation, Taktik, Bewaffnung und Ausbildung.

Die Bedeutung einer zweckmäßigen Heeresorganiſation, ſowie einer zweckmäßigen Taktik, Bewaffnung und Ausbildung der Truppen auf den Erfolg im Kriege wird ſelbſt dann nicht vermindert, wenn der Gegner in dieſer Hinſicht auch nicht überlegen iſt. Denn unbeſtreitbar kann eine gute Truppe über eine nicht ebenbürtige um ſo durchſchlagendere Erfolge erringen.

Wenn die Organiſation und Ausbildung der bulgariſchen Armee auf einer höheren Stufe geſtanden hätte, ſo würden die Mängel, an denen die ſerbiſche Heeresorganiſation und die Ausbildung der Truppen litt, noch greller zu Tage getreten ſein; aber auch ſo bleiben ſie Mängel und haben auf den Verlauf des Feldzuges einen entſcheidenden Einfluß gehabt.

Als ſolche Mängel charakteriſiren ſich in der ſerbiſchen Heeresorganiſation beſonders die ſchwachen Friedenscadres und die ungenügend vorbereitete Mobilmachung. Zwar war in Serbien ſeit dem Jahre 1874 nominell die allgemeine Wehrpflicht eingeführt, doch beſtand das ſtehende Heer ſelbſt nach der größeren Reorganiſation vom Jahre 1883 nur aus:

15 Bataillonen à 240 Gewehren = 9600 Gewehren
6 Eskadrons à 176 Reitern = 1050 Reitern
20 Feldbatterien à 6 Geſchützen
3 Gebirgsbatterien à 4 Geſchützen } = 132 Geſchützen

Dieſes kleine ſtehende Heer ſollte bei einer Mobilmachung die Cadres für drei Aufgebote — ganz abgeſehen von den Erſatztruppen — abgeben.

Das 1. Aufgebot, 10 Jahrgänge, ſollte formiren

60 Bataillone à 750 Gewehre = 45 000 Gewehre
20 Eskadrons à 176 Reiter = 3520 Reiter
40 Feldbatterien à 6 Geſchütze
6 Gebirgsbatterien à 4 Geſchütze } = 264 Geſchütze

Um nur dieſes 1. Aufgebot aufzuſtellen, hätte die Infanterie des ſtehenden Heeres bereits mehr als vervierfacht, die Kavallerie mehr als verdreifacht, die Artillerie verdoppelt werden müſſen. Es kam aber noch das

2. Aufgebot hinzu, welches — 7 Altersklaſſen —

60 Bataillone à 750 Gewehre = 45 000 Gewehre
2 Eskadrons à 176 Reiter = 350 Reiter
4 Feldbatterien à 6 Geſchütze = 24 Geſchütze

aufſtellen ſollte, ſowie das 3. Aufgebot, 13 Altersklaſſen, welches ebenfalls 60 Bataillone à 750 Gewehre = 45 000 Gewehre aufzubringen hatte. Dies erzielt — auf dem Papiere — eine aufzuſtellende Stärke von:

135 000 Gewehren, 3570 Reitern, 288 Geſchützen.

Vergleicht man mit dieſen Zahlen die winzigen Friedenscadres und berückſichtigt, daß die Reorganiſation von 1883 erſt im Jahre 1913 auf alle 30 Altersklaſſen ausgedehnt, 1885 aber erſt zum kleinſten Theil durchgeführt ſein konnte, ſo kommt man zu dem Schluſſe, daß die ſerbiſche Armee vollſtändig den Charakter eines Miliz-Heeres trug.

Dies bewies auch die Mobilmachung 1885. Die Infanterie war an ausgebildeten Mannſchaften ſelbſt für das 1. Aufgebot noch nicht aufſtellbar. Die 10 jüngſten Altersklaſſen, 1875—84, ergaben nur 24 000 ausgebildete Infanteriſten, alſo nur die reichliche Hälfte der aufzuſtellenden 45 000 Gewehre. Der große Reſt mußte aus Leuten erſetzt werden, deren Dienſtzeit nur nach Wochen zählte. In Folge deſſen konnten die Bataillone ſtatt 750 nur 600 Gewehre ſtark gemacht werden, wodurch die Infanterie von 45 000 auf 36 000 Gewehre ſank.

Von der Infanterie 2. Aufgebots ſollte nur der vierte Theil, 15 Bataillone, mobiliſirt werden. Es gelang indeſſen trotz der 8 Wochen, die zwiſchen der Mobilmachung und Kriegserklärung lagen, nur 7 Bataillone 2. Aufgebots aufzuſtellen, welche die Zahl der Infanterie auf 40 000 Mann hoben. Wenn es auch wohl keinem Zweifel unterliegt, daß die Infanterie bei einiger Energie auf 60 000 Mann hätte gebracht werden können, ſo beweiſt doch die Schwierigkeit, auf welche die Mobilmachung von nur 40 000 Infanteriſten ſtieß, einen geringen Grad von Kriegsbereitſchaft. —

Die Kavallerie und Artillerie konnte, wie vorauszuſehen, wegen Mangels an Reit- und Zugpferden nicht verdreifacht reſp. verdoppelt werden; die Kavallerie rückte vielmehr mit nur 1900 Pferden, die Artillerie in ihrer Friedensſtärke aus, zumal das in den Depots aufgeſpeicherte Komplettirungs-Geſchütz-Material ganz kriegsunbrauchbar war.

So wurden vom 1. Aufgebot ſtatt

75 Bataillonen (incl. Erſatz) 21 Eskadrons 46 Batterien
nur 57 „ 11 „ 23 „

aufgeſtellt, und auch von dieſen mußten einige Bataillone, ſowie das ganze 8. Infanterie-Regiment, als Garniſonbeſatzung im Lande gelaſſen werden, ſo daß die ganze Feldarmee nur aus 53 000 Kombattanten beſtand.

Eine kurze Charakteriſtik der bulgariſchen und oſtrumeliſchen Heeresorganiſation wird deren Ueberlegenheit über diejenige Serbiens beweiſen.

In Bulgarien hatte Rußland 1878 ſtatt des verfaſſungsmäßigen

Milizſyſtems die allgemeine Wehrpflicht eingeführt. Durch die thatſächliche Abkürzung der Dienſtpflicht bei der Fahne von 3 auf 2 Jahre wurden jährlich $^1/_3$ über den Etat an Mannſchaften als ausgebildet entlaſſen.

Die ſtehende Armee beſtand aus 24 Bataillonen, 9 Eskadrons und 12 Batterien in der Stärke von 16 800 Gewehren, 1400 Reitern und 48 Geſchützen. Durch Einziehung des 1. Aufgebots ſollte dieſelbe auf 24 000 Gewehre, 1400 Reiter und 96 Geſchütze gebracht werden. Die Infanterie brauchte daher nur um ein Drittheil vermehrt, die Artillerie verdoppelt werden, wozu aber die Geſchütze wirklich vorhanden waren, während die Kavallerie in ihrer Friedensſtärke ausrückte.

Das zweite Aufgebot ſollte 24 weitere Bataillone à 1000 Gewehre aufſtellen, während für die Formirung des 3. Aufgebots keine Vorkehrungen getroffen waren.

Da die Armee jährlich die Hälfte ihres Beſtandes, d. h. 10 000 Mann, als ausgebildet entließ, waren von 1879—85 etwa 60 000 Mann ausgebildet worden. Somit konnte das 1. Aufgebot vollſtändig, und das 2. Aufgebot zum größten Theil aus Leuten formirt werden, die eine zweijährige Dienſtzeit bei der Fahne hinter ſich hatten. Der Kriegsetat der aktiven Infanterie wurde thatſächlich ſogar überſchritten, indem einige Regimenter aus 4 ſtatt 3 Bataillonen beſtanden.

Oſtrumelien beſaß eigentlich nur eine Miliz, die ſich im Kriege aus 3 Altersklaſſen zuſammenſetzte.

Die 1. Klaſſe beſtand aus 11 400 Gewehren, 300 Reitern und 4 Geſchützen. Für dieſe waren 2900 Mann Friedenskadres vorhanden.

Die 2. Klaſſe hatte gleichfalls 11 400 Gewehre aufzuſtellen, während die 3. Klaſſe nicht organiſirt und nur im Nothfall aufgeboten werden ſollte. Für dieſe beiden Klaſſen waren keine Kadres vorhanden.

Da von 1879—85 etwa 40 000 Mann ausgebildet waren, und auch die militäriſch organiſirten Turnvereine 20 000 nothdürftig ausgebildete Mannſchaften ſtellen konnten, ſo fehlte es weniger an Mannſchaftsmaterial als an Offizieren und Unteroffizieren. Thatſächlich wurden 25 000 Mann — incl. Freiwilligentruppen — aufgeſtellt, von denen aber nur 15 000 Mann auf dem bulgariſchen Kriegsſchauplatze erſchienen.

Ein Vergleich der Heeresorganiſationen der beiden Gegner zeigt, daß die Friedenskadres in Bulgarien 50 %, in Serbien nur 25 % der Feldarmee, alſo nicht viel mehr, als bei der oſtrumeliſchen Miliz ausmachten, und daß daher die bulgariſche Armee weit mehr als die ſerbiſche den Charakter eines ſtehenden Heeres trug.

Daß die Schlagfertigkeit Serbiens im Auslande weit überſchätzt worden iſt, zeigt der Feldzug 1885 auch hinſichtlich der mangelhaften Ausbildung und Bewaffnung der Truppen.

Die Hauptaufgaben der Infanterie im Kriege beſtehen im Marſchiren und Schießen.

Ob die ſerbiſche Infanterie großer Marſchleiſtungen fähig war, läßt ſich aus den Ereigniſſen des Feldzuges nicht erſehen, da an dem langſamen Vorrücken der Armee vom 14. bis 16. November das Oberkommando infolge falſcher Dispoſitionen die Schuld getragen hat.

Dagegen war die Ausbildung der ſerbiſchen Infanterie im Schießen infolge der zahlreichen Beurlaubungen eine ganz ungleichmäßige und ſehr lückenhafte. Trotzdem dieſelbe mit dem beſten der damals exiſtirenden Modelle, dem Mauſer-Milovanowitſch-Gewehre bewaffnet war, kann man ihre Schießausbildung ohne Rückhalt als ſehr geringwerthig bezeichnen.

Mit dieſem Mangel ſtand nun aber die Infanterie-Taktik in einem unvereinbaren Gegenſatz, da ſie auf der Ausnutzung des Feuers in der Defenſive baſirte.

Nach den Erfahrungen von Plewna hielt man vom Schnellfeuer Alles, vom Bajonett nichts. Dem Soldaten wurde daher eine Ueberſchätzung der Kugel und eine Geringſchätzung gegen das Bajonett anerzogen. Man ſagte ihm, daß ſeine Waffe jeder anderen weit überlegen ſei, ohne auf die conditio sine qua non, die Verwendung deſſelben, das entſprechende Gewicht zu legen. Infolge deſſen erwartete der ſerbiſche Infanteriſt von ſeinem Gewehr Wunderdinge.

Um die vielgerühmte Tragweite deſſelben und das bis 2000 m reichende Viſir auszunutzen, eröffneten die Serben, ähnlich den Franzoſen von 1870, ihr Feuer meiſt auf übergroße Entfernungen. Wenn nun die angreifenden Bulgaren trotzdem vordrangen, ſo vergaßen die Serben vor Aufregung darüber meiſt das Viſir niedriger zu ſtellen, zumal ſie im Schätzen der Entfernungen nicht die mindeſte Uebung beſaßen; dafür verdoppelten ſie ihre Feuergeſchwindigkeit, um endlich den erwarteten Erfolg, nämlich das Zurückgehen der Bulgaren, wahrzunehmen. Da aber dieſen das mit viel zu hohen Viſiren abgegebene Schnellfeuer in der Hauptſache über die Köpfe wegging, ſo konnten ſie faſt ungehindert avanciren. Je näher nun die Bulgaren vorrückten, deſto ungezielter und ſchneller feuerten die Serben, und deſto mehr wuchs ihr Erſtaunen und Schrecken über die Wirkungsloſigkeit ihrer gerühmten Waffe. Dabei ſpannte das anhaltende ſchnelle Schießen nicht nur die Kräfte ab, ſondern leerte auch die Patrontaſchen frühzeitig.

Wenn nun die Bulgaren ſchließlich zum Bajonettangriff anſetzten, ſo verloren die Serben unter dem moraliſchen Eindruck der langen Linien, die mit betäubendem Hurrahgeſchrei rückſichtslos auf ſie losſtürzten, den letzten Reſt von Selbſtvertrauen. Flohen erſt Einige, ſo folgte bald die ganze Truppe; zum Handgemenge kam es nur ſelten.

Wenn hingegen die Serben eine bulgariſche Stellung angriffen, ſo war der Verlauf des Kampfes analog. Das Feuer wurde ebenfalls auf enorme

Entfernungen eröffnet und ſteigerte ſich dermaßen, daß den Leuten die Munition meiſt zu mangeln begann, wenn ſie an die feindliche Stellung auf entſcheidende Entfernung herankamen. Eine Erſchütterung des gedeckt feuernden Gegners war infolge deſſen unmöglich. Da nun die Bulgaren zur Verwunderung der Serben ihre Stellungen nicht räumten, ſo gingen dieſe ſtets ihrerſeits wieder zurück, ohne den Angriff durch eine Bajonettattake zu krönen, und ſo den durch das verluſtreiche Avanciren bis in wirkſame Gewehrſchußweite erlangten Vortheil auch auszunutzen.

Die unerwartet geringen Erfolge ihres Maſſenfeuers wirkten auf die ſerbiſche Infanterie geradezu demoraliſirend. Sie verlor vollſtändig das Zutrauen zu ſich ſelbſt und zu ihrer Waffe. So trat die eigenthümliche Erſcheinung ein, daß das vorzügliche ſerbiſche Gewehr, welches in den Händen einer durchgebildeten Infanterie eine treffliche Waffe geweſen wäre, ſeinem Beſitzer geradezu zum Unheil gereichte. Das Zweckmäßigſte wäre vielleicht geweſen, wenn man die hohen Viſire einfach entfernt und den Soldaten hätte nicht mehr über 600 m ſchießen laſſen.

Eine geregelte Feuerleitung gab es bei der ſerbiſchen Infanterie nur dem Namen nach. Höchſtens wurde hier und da eine Kompagnie-Salve abgegeben, ſonſt feuerte Jeder nach Belieben ohne Verſtändniß für den Gebrauch ſeiner Waffe und die Bedeutung der ſich bietenden Ziele.

Die Bulgaren ſchoſſen zwar auch viel ſchneller und leichtfertiger, als gut geweſen wäre; dies ſtand aber trotzdem in keinem Vergleich zu dem raſenden Schnellfeuer, welches die Serben, namentlich in den beiden erſten Tagen vor Slivnitza, ſtundenlang unterhielten.

Die Folge dieſes Schnellfeuers war, daß den Mannſchaften faſt in jedem Treffen die Munition ausging. In ſerbiſchen Schützenlöchern bei Dragoman haben Augenzeugen 60—150 Patronenhülſen gezählt, und der weſtliche Tri Uſchihügel ſoll am 19. November mit ſerbiſchen Patronenhülſen förmlich überſäet geweſen ſein. Dabei iſt im ganzen Feldzuge auf je 2000 ſerbiſche Geſchoſſe nur ein Treffer gekommen, was einen Centner Blei auf jede Verwundung ergeben würde.

Die unzweckmäßige Taktik und geringe Schießfertigkeit der ſerbiſchen Infanterie mußte einem ſo energiſchen Angreifer gegenüber, wie die Bulgaren, naturgemäß ſchlimme Früchte tragen.

Die bulgariſche Infanterietaktik hat einen entſcheidenden Einfluß auf den Ausgang des Feldzuges gehabt. Sie befolgte das der ſerbiſchen entgegengeſetzte Extrem. Dem Soldaten war von ſeinem ruſſiſchen Lehrmeiſter jene Hochachtung vor dem Bajonett und jene Geringſchätzung der Kugel anerzogen worden, die in dem bekannten Worte Suwaroffs „Die Kugel iſt eine Thörin, aber das Bajonett iſt ein wackerer Burſche“ ihren Ausdruck findet. Faſt alle Gefechte im Feldzuge wurden durch bulgariſche Bajonettangriffe entſchieden, die, unter den Klängen der Nationalhymne ausgeführt, ihren Eindruck auf

die Serben faſt nie verfehlten. Mit Vorliebe ließ Fürſt Alexander ſeine Bajonettangriffe gegen Abend ausführen, damit die hernach eintretende Dunkelheit es den Serben unmöglich machen ſollte, die verlornen Stellungen durch einen Gegenangriff wieder zu nehmen. So am 17., 18., 19., 22., 23., 24. und 26. November, und ſtets mit Erfolg.

Die Bulgaren bemerkten ſehr bald, daß die Serben ſich vor dem Bajonett fürchteten und erlangten dadurch ein erſtaunliches Selbſtbewußtſein und den Trieb zu jener wilden, rückſichtsloſen Offenſive, unter der die ſerbiſche Invaſion ſchließlich zuſammenbrach. An körperlicher Kraft den Serben meiſt überlegen ging ihr Streben ſtets dahin, dem Gegner möglichſt bald nahe zu kommen, um zur Bajonettattake übergehen zu können. Sobald ein Angriff angeordnet wurde, waren die betreffenden Truppen kaum noch zurück zu halten. Inſtinktiv hatten die Leute die Theorie des todten Winkels erfaßt und begriffen, daß ſie auf weitere Entfernungen größere Verluſte hatten, als am Fuße der Berge. Dies veranlaßte ſie den von den Serben beſetzten Höhen ſtets mit großer Eile zuzulaufen. Am Fuße derſelben erholten und ordneten ſie ſich und begannen dann das Erſteigen der oft ſteilen und mit Geröll bedeckten Berge. Daß ſie nach dem Erſteigen derſelben noch die Kraft zu einem Bajonettangriff behielten, iſt wunderbar, noch wunderbarer aber, daß die Serben flohen, ſtatt die völlig erſchöpften Bulgaren einzeln den Abhang wieder hinunter zu werfen.

Die Bulgaren behaupten, ſie hätten einen großen Vortheil vor den Serben dadurch voraus gehabt, daß ſie das Bajonett auf dem Gewehr gehabt hätten, während die Serben daſſelbe erſt hätten aufpflanzen müſſen. Dieſe an und für ſich einfache Manipulation ſoll den Serben in der Aufregung des Gefechts immer viel Zeit gekoſtet haben, ſo daß die Bulgaren ſich leicht auf den halb wehrloſen Gegner hätten ſtürzen können.

Die faſt beiſpielloſen Erfolge der bulgariſchen Infanterieangriffe wären indeſſen kaum denkbar geweſen, wenn die ſerbiſche Infanterie durch Artillerie gehörig unterſtützt worden wäre. Eine ſolche Unterſtützung war aber um ſo weniger möglich, als die ſerbiſche Artillerie der bulgariſchen nicht einmal gewachſen, geſchweige denn überlegen war. Die Urſachen ſind theils auf das wenig kriegsbrauchbare Material, theils auf die unzweckmäßige Taktik zurück zu führen.

Während die eine Hälfte der bulgariſchen Batterien Krupp'ſche Hinterlader, die andere Hälfte ruſſiſche Ordonnanzmodelle führte, mußte die ſerbiſche Artillerie zum größten Theil ihre vor 35 Jahren eingeführten, daher ganz veralteten Bronze-Vorderlader von verſchiedenem Kaliber, nach dem Syſtem la Hitte, mit in das Feld nehmen. Von den 23 Batterien waren nur 5 mit Krupp'ſchen Stahl-Hinterladern und 2 mit Armſtrong-Geſchützen bewaffnet.

Bei dieſer Verſchiedenartigkeit der ſerbiſchen Geſchützſyſteme und Kaliber verurſachte der Munitionserſatz im Gefecht zuweilen große Verlegenheiten.

Wiederholt kam es vor, daß Batterien, die ſich verſchoſſen hatten, wichtige Poſitionen aufgeben mußten, weil für das Syſtem oder Kaliber, welches ſie führten, gerade keine Erſatzmunition in der Nähe war. Daß die Granaten ſehr oft nicht krepirten, war ein Uebelſtand, den die ſerbiſche Artillerie mit der bulgariſchen theilte.

Zu der geringen Tragweite, Treffſicherheit und Feuergeſchwindigkeit der ſerbiſchen Vorderlader kam der weitere Nachtheil, daß dieſelben nur Granaten und Kartätſchen beſaßen, während die bulgariſche Artillerie auch Shrapnells führte.

Dieſes mangelhafte Material der ſerbiſchen Artillerie war eine Haupturſache der Niederlagen, zumal im Verein mit der unzweckmäßigen Taktik. Bei der geringen Tragweite und Treffſicherheit der Geſchütze hätten die ſerbiſchen Batterien alle Urſache gehabt, gleich auf nähere Entfernungen heranzugehen, und ihrem Feuer durch Konzentrirung gegen wichtige Ziele Bedeutung zu verſchaffen.

Statt deſſen feuerten die ſerbiſchen Batterien faſt nie auf nähere Entfernungen als 1500 m, meiſt aber auf 2000—2500 m und nicht ſelten darüber hinaus. Die Folge davon war, daß ſie in die Feuerzone der ihnen an Tragweite und Treffſicherheit überlegenen bulgariſchen Artillerie geriethen, ohne dieſe ſelbſt wirkſam beſchießen zu können, ja, ihre Geſchoſſe erreichten die bulgariſchen Stellungen oft gar nicht.

Dieſe auffallende Erſcheinung iſt darauf zurückzuführen, daß in der ſerbiſchen Armee ein Geſchütz nicht einfach als eine Waffe betrachtet wird, wie jede andere, ſondern als eine Art Feldzeichen, deſſen Verluſt für ſchimpflich gilt. Um einen ſolchen zu vermeiden, wagten die ſerbiſchen Batterien bei Angriffen nicht weit genug mit zu avanziren und fuhren in der Vertheidigung meiſt ſchon dann ab, wenn die bulgariſche Infanterie überhaupt erſt in ihren wirkſamen Schußbereich kam, aus Furcht, es könne ein Geſchütz demolirt werden und den Bulgaren in die Hände fallen. In Folge deſſen eroberten die Bulgaren zwar in dem ganzen Feldzuge kein einziges ſerbiſches Geſchütz, erlitten aber dafür auch ganz geringe Verluſte durch Artilleriefeuer. In den erſten 6 Kriegstagen ſollen die Bulgaren durch die ſerbiſche Artillerie einen Geſammtverluſt von nur 39 Mann gehabt haben. Ebenſo ſollen am 17. November bei Slivnitza im Umkreis der bulgariſchen rechten Flügelbatterie binnen 5 Stunden über 400 ſerbiſche Granaten eingeſchlagen ſein und nur 2 Todte und 5 Verwundete verurſacht haben.

Die bulgariſchen Batterien begingen allerdings ebenfalls öfter den Fehler, nicht mit der Infanterie zu avanziren; doch ſcheint hier der Grund an dem mangelnden taktiſchen Verſtändniß der Batteriechefs gelegen zu haben, die oft „ohne Befehl“ nicht avanziren zu dürfen glaubten und ihr Feuer daher ganz einſtellten.

Das Prinzip der Maſſenverwendung der Artillerie und der Konzentrirung des Feuers auf das entſcheidende Ziel wurde von beiden Gegnern nicht ge-

würdigt. Selten fuhren auch nur 2 Batterien neben einander auf. Meiſt ſtanden dieſelben hier und da vereinzelt auf dem Gefechtsfeld und ihr fächerförmig zerſplittertes Feuer machte nirgends großen Eindruck. Die ſerbiſche Artillerie beſchoß mit Vorliebe die bulgariſchen Batterien, um ſich ſelbſt Luft zu machen, ſtatt deren Feuer nicht zu achten und ſich gegen die ungedeckt vorgehende bulgariſche Infanterie zu wenden.

Die natürliche Folge der ſerbiſchen Artillerie-Taktik war, daß die Infanterie gerade auf den entſcheidenden Entfernungen regelmäßig ohne Unterſtützung ihrer Artillerie blieb, und dafür dem vereinigten Schnellfeuer der bulgariſchen Infanterie und Shrapnellfeuer der Artillerie preis gegeben war, während die bulgariſche Infanterie beim Angriff faſt ungehindert vorgehen und in der Vertheidigung nicht erſchüttert werden konnte.

Die wenig ſachgemäße Verwendung der ſerbiſchen Kavallerie im ſtrategiſchen Aufklärungsdienſt wurde bereits erwähnt. Es würde indeſſen einen allzu großen Mangel an ſtrategiſchem Verſtändniß vorausſetzen, wollte man annehmen, daß die Vortheile, welche die Verwendung der Kavallerie-Brigade zum Aufklärungsdienſt gewährt haben würde, dem ſerbiſchen Oberkommando entgangen wären. Neben der Beſorgniß, das theure Material in dem gebirgigen Terrain einem Echec auszuſetzen, iſt das Verfahren des ſerbiſchen Oberkommandos wohl auf den Umſtand zurückzuführen, daß die Kavallerie für den Aufklärungsdienſt überhaupt nicht ausgebildet war und daher auch nicht geeignet ſchien.

Nachdem ein Theil der Mannſchaften, wahrſcheinlich gerade die gewandteſten Leute, den Stäben und der Infanterie dauernd als Ordonnanzreiter überwieſen waren, konnte der übrig bleibende Reſt, zur größeren Hälfte aus dürftig ausgebildeten Leuten beſtehend, nicht mehr die hohen Anforderungen erfüllen, welche gerade der ſtrategiſche Aufklärungsdienſt an die Gewandtheit und Findigkeit jeder einzelnen Patrouille ſtellt.

Zu ihrer eigentlichen Aufgabe wenig verwendbar, unterzog ſich nun die ſerbiſche Kavallerie mit Vorliebe infanteriſtiſchen Aufgaben. Es iſt wahrſcheinlich, daß die einſeitig hohe Anſicht, welche man in Serbien von der Feuerwaffe hatte, auch auf die Ausbildung der Kavallerie eingewirkt und den Standpunkt dieſer Waffe verſchoben hatte. Der ſerbiſche Kavallerie-Karabiner war eine ſelbſt für den Fernkampf verführeriſch gute Waffe und mag die im geſchloſſenen Reiten und Meldedienſt ſchlecht ausgebildete Kavallerie ſo zur gewohnheitsmäßigen Betheiligung am Infanteriekampfe verleitet haben. In dem Gefecht am 17. November betheiligte ſich die abgeſeſſene Kavalleriebrigade auf das Lebhafteſte den ganzen Tag am Feuergefecht. Ebenſo zeichnete ſie ſich in dem Ortskampfe um Pirot durch hervorragende Tapferkeit aus.

Als Schlachtenreiterei erntete die ſerbiſche Kavallerie keine Lorbeeren. Wenigſtens wich ſie einer am 26. November von der bulgariſchen Kavallerie auf der Piroter Ebene angebotenen Attacke aus. Hätten die Bulgaren nicht

gleichfalls über eine im Feld- und Patrouillendienst höchst mangelhaft ausgebildete Kavallerie verfügt, so würden der serbischen Armee aus der geringen Leistungsfähigkeit ihrer Reiterei noch weit größere Nachtheile erwachsen sein. —

5. Die überlegene Begeisterung der Bulgaren.

Selbst die bestorganisirteste Armee ist keine Maschine, deren Leistungsfähigkeit stets dieselbe bleibt und sich daher genau berechnen läßt. Jedes Heer unterliegt vielmehr psychologischen Einflüssen, die mit seiner Leistungsfähigkeit in direktem Zusammenhange stehen. Man bezeichnet diese Einflüsse in ihrer Gesammtheit meist als „moralisches Element." Erfahrene Feldherrn messen demselben eine sehr hohe Bedeutung bei; so sagte Napoleon, daß dasselbe im Kriege zu $^4/_5$ entscheide.

Unter dem moralischen Element ist füglich die größere oder geringere Begeisterung einer Armee und einer ganzen Nation zu verstehen. Diese Begeisterung ist die Triebfeder, welche die schlummernden Kräfte erweckt und dem Ganzen dienstbar macht. Die Liebe zum Herrscher und die Anhänglichkeit an den Führer, der Opfermuth und der Ehrgeiz, die Disziplin und die Kameradschaft sind sämmtlich Erzeugnisse dieser schöpferischen Kraft.

Zwischen Begeisterung und Begeisterung ist indessen ein wesentlicher Unterschied: die bloße kriegerische Begeisterung, d. h. die egoistische Freude des Soldaten über den Krieg als solchen verbunden mit der Hoffnung auf Ruhm und Ehre, ist ganz verschieden von der patriotischen Begeisterung, d. h. dem selbstlosen Opfermuth einer ganzen Nation für das Vaterland, für Haus und Heerd. Erstere begleitet den Soldaten oft nur, solange ihm das Glück zur Seite steht; Letztere erzeugt dagegen den festen Willen zu siegen oder zu sterben.

Dieser Unterschied in der Begeisterung trat in Frankreich und Deutschland 1870, in Serbien und Bulgarien 1885 zu Tage.

Der Krieg gegen Bulgarien war in Serbien eigentlich nicht populär. Die feindliche Stimmung gegen das Nachbarland, wie sie Mitte Oktober bemerkbar wurde, war keine natürliche, sondern von der Regierung und Presse künstlich erregt worden. Infolge dessen nahm das Land zwar regen Antheil an dem Verlaufe des Feldzuges, da man aber nicht Haus und Heerd zu vertheidigen hatte, ging diese Theilnahme nicht über das natürliche Interesse hinaus, welche das Schicksal der eigenen Armee stets erregt; sie blieb passiv. Die Begeisterung für den Krieg beschränkte sich daher auf die Armee selbst, und auch dieser fehlte jene moralische Spannung, welche das Bewußtsein, sich für eine gerechte und nationale Sache zu schlagen verleiht. Als daher das Glück der serbischen Armee den Rücken wandte, schwand die anfängliche kriegerische Begeisterung sehr rasch, und an ihre Stelle trat jene Niedergeschlagenheit und Verzweiflung, welche Disziplinlosigkeit erzeugt.

Die Disziplin ist keineswegs die Furcht vor der Strafe, sondern eine

Folge des Vertrauens und der Anhänglichkeit der Soldaten zu ihren Führern Der Grad von Disziplin, den ein Heer ſich im Unglück bewahrt, iſt daher ein Prüfſtein für den Geiſt, der in der Armee herrſcht.

In dieſer Hinſicht traten bei der geſchlagenen ſerbiſchen Armee klägliche Zuſtände zu Tage. Schon nach den Kämpfen von Slivnitza war die Truppe moraliſch erſchüttert. Neben den taktiſchen Mißerfolgen und Verluſten im Gefecht hatten die höchſt mangelhaften Unterkunfts- und Verpflegungsverhältniſſe das Ihrige dazu beigetragen, die Begeiſterung ſchwinden und das Vertrauen zur Führung erlöſchen zu laſſen. Vor Allem erzeugte der Munitionsmangel eine wilde Wuth in der ganzen Armee; dieſe fühlte ſich nicht nur geſchlagen, ſondern wehrlos, und ſie gab die Schuld unverhohlen ihren Führern.

Infolge dieſer Verhältniſſe riß ſchon 5 Tage nach Eröffnung des Feldzuges eine vollſtändige Deroute ein; namentlich die Donau-Diviſion verlor jeden moraliſchen Halt. Selbſtverſtümmelung war an der Tagesordnung. In den Belgrader Hoſpitälern ſollen 800 Selbſtverſtümmler gelegen haben. Auch die Deſertionen nahmen immer mehr überhand, und erfolgten in ganzen Trupps. Die zahlreichen Gefangenen drängten ſich im bulgariſchen Lager förmlich zu verrätheriſchen Ausſagen über die Stellung und Stärke ihrer Armee heran. So oft aber die Rede auf König Milan kam, ergingen ſie ſich in den fürchterlichſten Verwünſchungen und ſprachen die Hoffnung aus, daß die ſerbiſchen Soldaten ihn nun erſchießen würden. Nicht viel glimpflicher ſprachen ſie über ihre Offiziere. War doch vor Slivnitza wiederholt die traurige Thatſache konſtatirt worden, daß Soldaten ihre eigenen Offiziere rücklings erſchoſſen hatten.

Ganz andere Früchte trug die Begeiſterung, die in Bulgarien herrſchte. Die ſerbiſche Kriegserklärung, an deren Möglichkeit man bisher kaum hatte glauben wollen, enthielt eine durch Nichts gerechtfertigte Provokation. Das ganze Land hegte den heißen Wunſch, dieſen ungerechtfertigten Angriff gebührend zurückzuweiſen. So wurde jene patriotiſche Hingebung und Leidenſchaft entfacht, welche alle ſchlummernden Kräfte eines Landes weckt und die innere Stärke der Armeen ausmacht. Dieſe patriotiſche Begeiſterung verrauchte nicht in den Stunden der Noth und Gefahr; im Gegentheil erhielt ſie durch dieſe erſt ihre läuternde Kraft und Tiefe. Sie befähigte die Armee, Tag und Nacht in den naſſen Schützengräben auszuharren, wie zu jenen Gewaltmärſchen, welche den Aufmarſch der Armee und den glücklichen Ausgang der Kämpfe ermöglichten.

Charakteriſtiſch für die gänzlich anders geartete Begeiſterung der Bulgaren iſt ſelbſt die Disziplinloſigkeit, welche Ende des Feldzuges zu Tage trat. Während die Disziplinloſigkeit der ſerbiſchen Armee durch das Unglück herbeigeführt wurde, entſtand dieſelbe in der bulgariſchen Armee im Glück. Es war eine Disziplinloſigkeit, die ſich mit der Begeiſterung immer noch verträgt, ja ein ſchlimmer Auswuchs der Letzteren iſt. Dieſelben Leute, die zur Zeit

der höchſten Gefahr willig durch Schnee und Regen marſchirt oder in Schützengräben kampirt hatten, verloren in dem Siegestaumel den äußeren Halt. Die militäriſche Zucht lockerte ſich, und Jeder that, was er wollte. Die Plünderung des Piroter Kreiſes, der ſelbſt die Offiziere kaum zu ſteuern vermochten, wirft ein wenig günſtiges Licht auf dieſe Verhältniſſe, die nur durch den Mangel an älteren angeſehenen Offizieren erklärlich werden und auf die Dauer die Leiſtungsfähigkeit der Armee ſicher verringert haben würden. —

Die Begeiſterung beſchränkte ſich in Bulgarien nicht auf die Armee; die ganze Bevölkerung wurde durch den Krieg in Mitleidenſchaft gezogen, und die Opferwilligkeit aller Theile verdoppelte die Kräfte des Landes. Alle Bulgaren nahmen an den ſich abſpielenden Ereigniſſen perſönlich Theil, Jeder in ſeiner Weiſe: Freiwillige und Landſturmtruppen eilten in großer Zahl zu den Fahnen; die Muhamedaner aus den öſtlichen Bezirken des Fürſtenthums ſtellten allein ein Korps von 6000 Freiwilligen auf. An den Befeſtigungen von Slivnitza arbeitete die ganze Bevölkerung der Umgegend, und die Werke von Widdin wurden durch Tauſende von Greiſen, Weibern und Kindern ausgebeſſert. Alle Offiziere und Beamte verzichteten während des Krieges auf einen Theil ihres Gehaltes, der Fürſt ſelbſt auf die Hälfte; die Soldaten begnügten ſich mit der bloßen Verpflegung. Der ſonſt ſo ſparſame Bauer leiſtete willig allen Requiſitionen Folge; ja, vielfach belud er aus eigenem Antrieb ſeinen Karren mit Lebensmitteln und ſtellte ſich und ſein Gefährt der Armee zur Verfügung. Mit Leichtigkeit wurde der fehlende Train aus Ochſenkarren improviſirt und genügte vollſtändig, ſo lange der Krieg im eigenen Lande geführt wurde. —

Dieſe gänzlich verſchiedenen Verhältniſſe in den beiden Ländern ſind zum Theil auf die Perſönlichkeit der beiden Herrſcher und Heerführer zurückzuführen. Der gemeine Mann iſt nicht ſo leicht fähig ſich für einen abſtrakten Begriff, wie Vaterlandsliebe und nationale Ehre vollſtändig zu begeiſtern, wie man oft annimmt. Er überträgt dieſe Begriffe gern auf eine Perſon. Hier iſt vor Allem die Perſönlichkeit des Herrſchers berufen, den natürlichen Kryſtalliſationspunkt für die Begeiſterung der Armee zu bilden, und mit Recht ſagte Napoleon, daß die Anhänglichkeit aller Theile an den Führer die Seele der Armeen ſei.

König Milan hat es nie verſtanden, ſich die Herzen ſeines Volkes und ſeiner Armee zu gewinnen. Der Jubel, welcher den zur Eroberung Alt-Serbiens in einen vorausſichtlichen Türkenkrieg ausziehenden Herrſcher begleitet hatte, ſchlug raſch in das Gegentheil um, als die ſerbiſche Politik ſich gegen Bulgarien gewendet und der Feldzug eine ungünſtige Wendung genommen hatte. Die zahlreichen Gebrechen der ſerbiſchen Kriegführung wurden dem Könige zugeſchoben, und riefen im Heere und Volke eine Stimmung hervor, daß dieſer ernſtlich an ſeine perſönliche Sicherheit denken mußte. Er hielt ſich während und nach der Kataſtrophe von Slivnitza im tiefſten Inkognito im Rücken der Armee auf, ſich weder zu dieſer vor- noch in ſein Land zurückwagend.

Im grellen Gegenſatze zu dieſem düſteren Bilde eines bei ſeinem Volke und ſeiner Armee mißachteten Herrſchers ſtand die Erſcheinung des Fürſten Alexander. Er bildete den Mittelpunkt der nationalen Begeiſterung und verſtand es, dieſelbe zu entfachen und dem militäriſchen Intereſſe dienſtbar zu machen. Durch ſeine Perſönlichkeit hatte er den größten Einfluß auf den glücklichen Verlauf des Krieges, ja, der ganze Feldzug iſt ohne ihn faſt undenkbar. Seine zündenden Anſprachen wußten den ſchlimmen Eindruck der anfänglichen Niederlagen zu verwiſchen, und begeiſterten die Truppen zu frohem Kampfesmuth. Jeder Mann der Armee hatte das Gefühl, daß man ohne den Fürſten verloren ſein würde. Dieſer lebte inmitten ſeines Heeres, und theilte deſſen Entbehrungen, Leiden und Kämpfe. Allgegenwärtig in der Schlacht, wo die Gefahr am größten war, ſpornte er durch ſein energiſches Auftreten und das leuchtende Beiſpiel ſeines hohen perſönlichen Muthes jeden Einzelnen dieſer Naturmenſchen zur opferwilligſten Nacheiferung an. Seinem Muthe, ſeiner Umſicht, ſeiner Thatkraft verdanken die Bulgaren den glücklichen Ausgang des Krieges und damit vielleicht ihre nationale Exiſtenz.

Schießvorſchrift, Infanterie-Gewehr M. 7184 und Infanterie-Gefecht.

Von

Milichs, Premierlieutenant.

Die langen Friedensjahre ſeit dem glorreichen Feldzug von 1870 ſind nicht unbenutzt an uns vorübergegangen, viel Arbeit iſt in ihnen geſchehen, im raſtloſen Eifer und Pflichtgefühl wurde viel geſchaffen, geprobt und gelernt und wurden auf Grund des Probens und der Arbeit im Gebiet der Technik, der Taktik und der Ausbildung neue Vorſchriften geſchaffen, wird uns erſt recht der Eifer und die Ausdauer zur Seite ſtehen müſſen, um den neu geſchaffenen Vorſchriften, die wir mit Freude begrüßen, gerecht zu werden. Die Turnvorſchrift ſoll den Mann gewandt im Nehmen der Hinderniſſe, die ſich ihm im Gelände und beim blutigen Sturm der Frankreich umgürtenden Sperrforts bieten, machen, die kurze Bajonettir-Vorſchrift ſoll der deutſchen Kraft lehren, der flinken Liſt des Galliers mit Erfolg Bruſt an Bruſt entgegenzutreten. Die Feldbienſt-Ordnung gepaart mit der Schießvorſchrift er-

ziehen Führer wie Mann in der Initiative, die durch die goldenen Regeln unseres erprobten Exerzier-Reglements stets zum Sieg geführt hat. Nur an diesem Band, der Generationen zusammenkittet, hat unsere Heeresleitung noch nicht gerüttelt trotz dem Sturm, der von Seite der Litteraten gegen ihn unternommen, festhaltend an dem Grundsatz, daß an dem, was genereller Natur nicht unbedingt nöthig ist, Nichts geändert werden soll, ist ja jede Aenderung, mag sie noch so klein für das große Ganze sein, einschneidend für den großen Betrieb der Heeres-Maschine. Manche Form mag für den Einzelnen als Ballast, mancher Griff für zeitraubend und manche Bewegung hindernd für das Ganze erscheinen, unsere Heeresleitung aber findet den Zeitpunkt noch nicht für gekommen, um Aenderungen vorzunehmen, die Generationen im Falle der Gefahr fremd mit dem Bestehenden machen würden. Lassen wir heute die letzte Jahresklasse des Landsturms beim Ruf unseres obersten Kriegsherrn „alle Mann an Bord zur Vertheidigung des heimischen Heerds" erscheinen, so wird sie in Kurzem sich wieder an die Formen, die ihr in der dreijährigen Dienstzeit in Fleisch und Blut übergegangen, gewöhnen und dann der Vater dem Sohne zeigen, was ein in der Treue zum Vaterland und in der straffen Friedericianischen Form erzogener Soldat vermag. Kritteln ist leicht, bessermachen schwer, darum bilden wir ruhig nach alter Norm aus und lassen wir uns ruhig, vertrauensvoll zu unsern Führern belehren, dem großen Ganzen gerecht zu werden. Erachtet es unsere Heeresleitung für nöthig, Besseres zu schaffen, dann geschieht es keinesfalls aber mit der Unüberlegtheit, die unsere Nachbarn im Westen von einer zur anderen Vorschrift treibt.

Die Waffentechnik ist vorangeschritten und Dank dem Amtsgeheimniß trat das Reich dem erstaunten Europa und dessen theilweise kriegslustigen Gliedern mit der Summe von 100 000 Magazins-Gewehren als Mene Tekel gegenüber und machte für die Zeit den lärmenden Schreiern den Mund verstummen, nun steht die ganze Armee zum größten Theil bewaffnet mit dem selbst in der Hand des ungeschickten Mannes erprobten Gewehr ihnen gegenüber. Wohl überlegt hat unsere Heeresverwaltung die eventuell bessere Waffe mit kleinerem Kaliber, deren rasante Flugbahn eine noch günstigere Feuerwirkung und deren leichteres Geschoß eine größere Mitnahme von Taschen- und Kolonnenmunition ermöglicht. Technische wie praktische Bedenken sprachen vorderhand dagegen. 30 Millionen Patronen mußten für die erste Kriegschargirung allein bereit liegen, im plötzlichen Kriegsfall wäre die Armee mit verschiedenen Patronen bewaffnet, wie eben thatsächlich die französische Armee mit dem Repetirer M. 85, 86 und 87 System Lebel bewaffnet ist. Erster, Gras-Kropatschek, ist in Tonkin gegen wilde Horden erprobt, seine 11 mm Patronen werden uns vielleicht im Gefecht gute Dienste leisten. Für das andere 7,8 mm Kaliber, dem in Betreff der Haltbarkeit des Pulvers auf Jahre hinaus keine Erfolge zur Seite stehen, wurde seiner Zeit das Melinit hoch in den Himmel

gehoben. Bei uns ſind die Verſuche mit dem kleinen Kaliber noch nicht eingeſtellt, auch die Haltbarkeit des Pulvers noch nicht zur Genüge erprobt und fernerhin wird eine Waffe mit kleinerem Kaliber, Geſchoſſe mit Stahlmänteln, Läufe mit flachen Zügen, eine noch ſubtilere Behandlung erheiſchen, und deswegen iſt das Magazins-Gewehr M. 71/84 zur Armeewaffe und vorderhand nicht zur Uebergangswaffe geworden. Dieſelbe hat ſich in techniſcher wie belliſtiſcher Hinſicht vorzüglich bewährt und können wir vertrauensvoll mit derſelben in's Feld rücken. Aber nur dann hat ein Mehrlader Werth und wird zur überlegenen Waffe, wenn derſelbe in den Händen einer vorzüglich disziplinirten, für den Kriegsfall mit Sorgfalt erzogenen Truppe iſt, die unerſchrocken ſo lange auf die Benutzung des Magazins verzichtet, als ſie nicht durch die äußerſte Gefahr dazu genöthigt wird, das einen Moment geſtörte Gleichgewicht durch ein kräftiges Gegengewicht wieder herzuſtellen oder um beim Vorgehen eines oder des anderen Theils ſich entgegenſtellende, faſt unüberwindliche Schwierigkeiten zu überwinden. Es ergiebt ſich daraus, daß der Gebrauch des Magazins nur auf wenige Gefechtsmomente zu beſchränken ſein wird. Aber nun macht nicht die gegebene Maſchine die Wirkung, der Maſchiniſt d. h. der Gewehrträger muß in der Verwendung derſelben ausgebildet ſein und deshalb legt die Schießvorſchrift ihren Hauptwerth auf die kriegsgemäße Ausbildung im Einzelgefechts-Schießen. Sie geht hier wieder Hand in Hand mit § 37 des Exerzier-Reglements, und betont dieſer Paragraph die Zuſammengehörigkeit beider Vorſchriften in einer Bemerkung. Mit Recht wird die peinliche Schulung des einzelnen Mannes verlangt, denn erſt dann iſt die große Kette geſchloſſen, wenn alle Glieder gut geſchmiedet, wenn der Mann erzogen iſt, auch ohne Leitung im heftigſten Kampf ſeine treffliche Waffe mit Ueberlegung gebrauchen zu können, aus dieſem Grund erwähnt die Schießvorſchrift nicht umſonſt das eingeleitete Schützenfeuer, in dem der Schütze ſich ſelbſt überlaſſen, ſeinen Mann ſtellen, eventuell auch ſelbſtſtändig das Magazin gebrauchen muß. Denken wir zurück an den Tag von St. Privat, an welchem die Garde, beraubt ihrer Führer, ſtundenlang vor dem feuerſpeienden Berg ausdauernd lag, ſo wird uns das Gefühl aufſteigen, wie enorm wichtig die Einzel-Ausbildung iſt, der wir uns nicht genug widmen müſſen; leider wurde ihr bis jetzt nicht die Aufmerkſamkeit geſchenkt, die ſie erheiſcht. Deshalb können wir mit Freuden den § 14 der Schießvorſchrift begrüßen, der Beſichtigungen in dieſer Hinſicht vorſchreibt. Durchſchoſſen iſt in § 33 „das gefechtsmäßige Schießen iſt der Endzweck der geſammten Schießausbildung und deshalb deren wichtigſter Theil". Darum müſſen wir mit Fleiß uns derſelben widmen und unſere Hauptſorgfalt neben einer gründlichen Ausbildung zum Scharfſchützen auf die gefechtsmäßige Ausbildung verlegen an Hand der Schießvorſchrift, in der zum öfteren erwähnt wird, daß man mit der Eigenart des Einzelnen d. h. neben der Form mit der geiſtigen Eigenart des Einzelnen rechnen und dem Einzelnen den Geiſt zum friſchen ſelbſtſtändigen Handeln im Augenblick der Gefahr ein-

impfen muß, um ſpäterhin mit der Summe von Einzelthätigkeit von 240 Gewehrträgern in der Kompagnie-Kolonne rechnen zu können. Die Einzel-Ordnung, ſagt von Scherff, iſt die faktiſche Kampfformation der Infanterie geworden, deshalb muß dieſe herangebildet werden. Nach der gründlichen Einzel-Ausbildung, die wie jede Schieß-Ausbildung mit Ruhe zu geſchehen hat, denn ſcharfe, unſachgemäße Worte dürfen ja überhaupt auf dem Schießplatz nicht fallen, folgt die in der Rotte, die Zuſammengehörigkeit derſelben wird gezeigt, ich erwähne dabei, daß nach der Schießvorſchrift die beiden Rottengenoſſen ſich gegenſeitig verlaſſen, d. h. Einer dem Andern die Treffwirkung am Ziel mittheilen ſoll, alſo auch die beiden Leute mit einander ſprechen ſollen. Nach dem Einzelgefechtsſchießen folgen die Uebungen der Gruppen, Züge und Kompagnien. Zu dieſen und für das Gefecht beſtimmt nun die Schießvorſchrift auf Seite 105 genau die Obliegenheiten der einzelnen Chargen.

Der Gruppenführer wird für das Einrichten ſeiner Gruppe in der Stellung verantwortlich gemacht, er überwacht ſo lange als möglich, d. h. es wird häufig der Fall eintreten, daß er ſelbſt dieſes nicht mehr kann, das Einſtellen der Viſire, Munitions-Verbrauch u. ſ. w. Der Zugführer überwacht nur ſeinen Zug und beſtimmt auf Befehl des Chefs und im Gefecht, wenn dieſer Befehl vom Chef nicht mehr gegeben werden kann, wie es ja beim entrirten Feuergefecht meiſtens der Fall ſein wird, ſelbſtſtändig das Ziel. Er ſucht mit den benachbarten Zügen gemeinſame Sache zu machen, mit einem Wort, ſeiner Initiative iſt freie Bahn gegeben. Wir hören ja nur zu häufig ein Verantwortlichmachen der Zugführer für den ganzen Zug im Feuergefecht, das können wir nicht verlangen bei aller Hingabe und bei allem Pflichtgefühl unſerer Zugführer, daß ſie ſelbſt bei dem ſchwachen Friedenszug für die kleinen Einzelheiten verantwortlich gemacht werden, ſpeziell habe ich dabei die Kameraden der Reſerve im Auge, denen wir doppelte Sorgfalt, doppelte Geduld und doppelten Fleiß zu ihrer Ausbildung in wohlwollender Weiſe entgegenbringen müſſen, bilden ſie ja im Felde zur Hälfte unſere Zugführer. Alle kommen mit Lieb und Luſt zur Sache herein, ihre kriegsgemäße Ausbildung müſſen wir ſcharf ins Auge faſſen und ſie über die Verwendung ihrer ihnen unterſtellten Gewehrträger gründlich belehren. Deploirt einmal einer falſch in der dreigliedrigen Stellung, ſo liegt lange noch nicht ſoviel daran, als wenn er von uns nicht belehrt wird, ſeine Patronen richtig zu verwerthen.

An Feuerarten erwähnt die Schießvorſchrift das langſame und lebhafte Schützenfeuer, Magazinsfeuer und Salve, und macht außerdem einen Unterſchied zwiſchen geleitetem und ungeleitetem Schützenfeuer; an Gefechtszonen über 800 m weite, zwiſchen 400 und 800 m mittlere und über 400 m nahe Entfernungen; betont, daß auf weiten Entfernungen im Verhältniß zum wahrſcheinlichen Treffergebniß viel Munition erforderlich und nur gegen ſolche Ziele anzuwenden ſei, welche vermöge ihrer Ausdehnung nach Höhe, Breite

Tiefe eine günſtige Treffſläche bieten. Es ſind dies aufgefahrene Batterien, große Kolonnen u. ſ. w., erſtere aber dürfen auch in dieſem Falle mit lebhaftem Schützenfeuer beſchoſſen werden. Entriren wir aber nun in der Offenſive ſchon auf weiten Entfernungen das Feuer, dann werden wir in Verſuchung kommen es fortzuſetzen, anſtatt es auf die näheren Entfernungen heranzutragen. Es erwähnt daher die Schießvorſchrift, daß wenn daſſelbe in kurzen Zeitmomenten zur Geltung kommen ſoll, es verhältnißmäßig ſtarker Abtheilungen bedarf, die nach momentaner Verwendung wieder zum Stopfen gebracht werden ſollen; vor allem aber bedarf es für den Erfolg ſicherer Entfernungsſchätzer und guter Beobachter in der Feuerwirkung, deswegen ſpricht ſich die Schießvorſchrift in Längerem über die Wichtigkeit deſſelben aus und ſetzt für den Offizier eigene Uebungen im Schätzen an, ſchreibt für ihn den Gebrauch des Fernglaſes vor, theilt ihm 2—3 gewandte Schützen zu, die ihm ſowohl im Beobachten, wie im Schätzen zur Seite ſtehen ſollen. Dieſe Leute dürften aber kaum in der Schützenlinie ſelbſt, ſondern ſich in der Nähe des Führers befinden, auf dem Exerzierplatz dürfte dieſes Zutheilen zum Ausdruck gebracht werden und würde es ſicher für den Führer einer mobilen Kompagnie angenehm ſein, wenn er eventuell aus den Ueberweiſungs-Papieren entnehmen könnte, ob die Einzelnen gute Entfernungsſchätzer oder nicht. Von 800 Meter ab werden die vorrückenden Abtheilungen, die entweder in Kolonne oder Linie formirt, denn die Schießvorſchrift ſpricht ſich beſtimmt dahin aus, daß die Formation im Gefecht von dem jeweiligen taktiſchen Verhältniß und dem moraliſchen Zuſtand der Truppe abhängt und nur vom Standpunkt der Schießlehre aus Kolonnen über 800 Meter bedeutend mehr gefährdet ſind, als die Linie, von dünnen Schützenlinien gedeckt, im raſchen Schritt die mittleren Entfernungen von 600 Meter zu erreichen ſuchen und von hier aus, d. h. wenn der Gegner es ihm zu Gefallen thut, gegen hohe Ziele das Feuer zu eröffnen, gegen niedrige Ziele, d. h. liegende Schützenlinien iſt ja blos unter Einſetzung eines größeren Munitions-Gedankens Erfolg zu erwarten. Das Ziel, was einem Zug einmal zugewieſen, muß von dieſem bis zur Vernichtung beibehalten werden, es iſt nicht möglich, einmal auf eine Batterie, dann auf eine Unterſtützung und dann wieder auf Schützen zu feuern, ein einziges Viſir-Umſtellen und Feuer-Verzetteln würde die Folge ſein und ſind wir froh, wenn die Mannſchaften überhaupt das Viſir richtig ſtellen, es kann dies nicht genug geübt werden, ebenſo wie die raſchen Ladungsgriffe. Fälle in der Kriegsgeſchichte, wie im jüngſten Feldzug bei Plewna, wo in den türkiſchen Schanzen ruſſiſche Gewehre mit 800 Meter Viſir gefunden wurden, ſind nicht ſelten, und brauchen wir nicht einmal ſo weit zurückzugreifen, beim Nachſehen der Viſirſtellungen bei den größeren Truppenübungen finden wir immer einzelne Gewehre, deren Viſire abſolut nicht geſtellt ſind. Ungefähr von 500 Meter ab, wird das ſprungweiſe Vorgehen beginnen, eine Regel kann und darf außerhalb des Uebungsplatzes nicht beſtimmt gegeben werden. Die Felddienſt-

Ordnung verwahrt sich auf Seite 190 bei Erläuterung für die Grundsätze für die Schiedsrichter, sowie das Exerzier-Reglement und die Schießvorschrift auf Seite 94 bestimmt gegen jede Reglementisirung und Schematisirung, nur als allgemeiner Anhalt wäre Alles zu betrachten, Worte, die wir bei mancher Kritik uns ins Gedächtniß zurückrufen dürfen. Inzwischen wird ein 2. Zug die Kette entweder verstärkt oder verlängert haben und allmählich das Feuer-Gefecht auf die Hauptfeuer-Station von 400 Meter, d. h. auf die nahen Entfernungen getragen worden sein, nun tritt das wirkungsvollste Schützenfeuer in Kraft, das aber nur dann von Wirkung sein kann, wenn Führer wie Schützen wirklich in der Feuerleitung und Feuerdisziplin erzogen sind. Die Reihenfolge der abzugebenden Kommandos ist genau in der Schießvorschrift bestimmt, übereilte Kommandos sind strenge zu vermeiden. Nehmen wir nun den Exerzierplatz und die großen Uebungen, so können wir uns nicht verhehlen, daß hierin häufig gefehlt wird. Auf dem Exerzierplatz herrscht eine lautlose Stille, die ähnlich wie früher nur durch drei Patronen Schützenfeuer, jetzt durch langsameres und lebhafteres unterbrochen wird, bei den großen Truppenübungen wird von den Unterführern zur Markirung gewisser Momente befohlen, nur zu Feuern, Kommando, Ziel, Visir u. s. w. sind Nebensache, wenn's nur knallt. Dadurch erziehen wir nur Unruhe groß und der Erfolg der betreffenden Uebung ist ein negativer. Ist die Truppe respektive deren Führer geübt in der Feuerleitung, dann kommt die Geschwindigkeit, d. h. das rasche Erfassen des Augenblicks von selbst. Nur ein Feuer mit Ruhe geleitet, bringt Erfolg und wirkt vernichtend, freilich werden unsere Schützenlinien auch Verluste auf den nahen Entfernungen erleiden, die jedoch ertragen werden müssen. Die übriggebliebenen Schützen müssen aber um so frischer sein, wollen sie nicht abgehetzt und zu jedem Nahkampf unfähig in der gegnerischen Stellung eintreffen. Ein Versuch hat bewiesen, daß Leute nach einer im zu raschen Sprung durchhetzten Entfernung von 600 Metern unfähig waren, trotz gegebenen Befehls, eine Scheibe mit aufgepflanztem Seitengewehr zu durchbohren, deswegen muß zwischen den einzelnen Sprüngen eine geraume Zeit liegen, dieselben aber mit Vehemenz und im raschesten Tempo ausgeführt werden, ob nun einmal ein schwächerer Läufer später als der Andere ankomme, daran liegt Nichts, Verve muß in dem Sprunge liegen, mit affenähnlicher Geschwindigkeit muß der Schütze sich aufschnellen, der Gegner darf gar nicht die Zeit zum Anschlagen bekommen, bis er dies nur versucht, muß der Schütze schon wieder in der Deckung sein, hierzu bedarf es aber wieder gründlicher Einzelausbildung. Auf den nächsten Entfernungen nun angekommen, dann kommt das Magazins-Gewehr zur Geltung und nöthigenfalls zur Wirkung. Das gefüllte Magazin ist blos eine Reserve für entscheidende Augenblicke bei Wegfall der Thätigkeit des Ladens die Leistungen der Truppe zu steigern, dies müssen wir dem Mann bei unsern Friedens-Uebungen stetig vor die Augen führen. Schießvorschrift wie Reglement betont, daß das Magazins-

feuer nur im Bereich des Stand-Viſirs und der kleinen Klappe angewendet werden ſoll, das iſt ad maximum 300 Meter und ſelbſt dieſe äußerſte Entfernung dürfte ſelten den Gebrauch des Magazins geſtatten, denn wann tritt das Magazinsgewehr in ſeine Geltung vor dem Sturm d. h. auf einer höchſten Entfernung von 100 m vom Gegner, zur Abwehr eines Angriffs alſo auf derſelben Entfernung. Wenden wir das Magazin zu frühzeitig an, angenommen auf 200 m, ſo iſt das Magazin ſelbſt bei minder geübten Leuten in einer halben Minute geleert, in dieſer halben Minute aber ſind die etwa 50 Prozent übrig gebliebenen Gegner auf etwa 50 m herangekommen und wir ſtehen ihnen bedeutend geſchwächt gegenüber, denn ſelbſt bei geübter Truppe wird das Umſtellen zum Einzellader, um das Feuer beſchleunigt als Einzellader vulgo Schnellfeuer nach Seite 102 der Schießvorſchrift abgeben zu können, doch mehrere Sekunden in Anſpruch nehmen, von einem Nachfüllen, das hier auch wohl zwecklos wäre, ganz abgeſehen, deswegen ſelbſt auf den nahen Entfernungen ſo lange als irgend möglich mit dem Magazinsfeuer hintenanhalten. Eine Verwendung des Magazins auf mittlern und weiten Entfernungen, d. h. bis zu 800 m, iſt faſt durchgängig ausgeſchloſſen, ausgenommen, wenn beſondere taktiſche Verhältniſſe dazu zwingen, z. B. in der gegneriſchen Linie iſt auf 700 m bekannter Entfernung Artillerie aufgefahren oder im Auffahren, dann kann eventuell ein kurzes Magazinsfeuer die Artillerie zum Abfahren zwingen, oder es bewegt ſich eine größere feindliche Kolonne gegen unſere Flanke, dann los mit dem Magazinsfeuer zur Vernichtung des Gegners. Gegen Kavallerie werden wir von der Magazinsſalve Gebrauch machen, gegen ihren Angriff iſt ja Ruhe die Hauptſache und 2—3 ruhige Salven werden Reiter vom Pferde trennen; hätte das bei Langenſalza weichende Häuflein preußiſcher Elfer Magazinsgewehre gehabt, ſo wäre ſicher den Cambridge-Dragonern die Luſt benommen worden, das tapfere Karree ſo lange zu beläſtigen. Nach ſolchen Momenten wird ein Nachfüllen des Magazins möglich ſein, im heftigen Feuergefecht gegen Infanterie müſſen wir davon abſehen und deswegen unſer Magazin ſo lange als möglich ſparen.

Blos das Laden kommt gegen den Einzellader in Wegfall, das Schießen ſelbſt bleibt daſſelbe, nämlich kaltes Blut, ruhiges Zielen und Haushalt mit der Munition. Die Waffe iſt des Soldaten beſter Freund und möchten wir immer unſeres Reglements beim Leſen des offenſiven franzöſiſchen eingedenk ſein, das ſich dahin ausſpricht, daß eine im Schießen gut ausgebildete Infanterie jeden Angriff, auch des verwegenſten Gegners, in der Front zurückweiſen kann. Die Infanterie hat nur Etwas zu befürchten, wenn ſie den Feind durch unruhiges, ungezieltes Feuer ermuthigt. Jedes mit Ruhe ſachgemäß abgegebene Feuer unſerer im Schießen geübten Infanterie wird bald dem Gegner die Luſt benehmen, uns lange in die Augen zu ſchauen.

Ueber das Repetirgewehr kleinen Kalibers.

Von **Hugo Stadelmann**, Oberſtlieutenant z. D.

Kaum, daß die nothwendigen Verſtärkungen der aktiven Armee durchgeführt ſind, kaum, daß — Dank der zündenden Rede unſeres Fürſt-Reichskanzlers und der patriotiſchen Begeiſterung des Reichstags — die neue Heeresvorlage einſtimmige Annahme fand, inzwiſchen aber unſere Gewehrabänderung in der Magazinswaffe M. 1871/84 zum Abſchluß gereift iſt, drängt die Kaliberfrage ſich auf die Bühne, neue Belaſtungen fordernd.

Wohl begreiflich iſt es, daß trotz des hohen Vertrauens, welches unſere Heeresverwaltung verdient und mit Recht ja auch findet, eine gewiſſe Beklemmung ſich kund giebt und der Laie ſich fragt, wo der Fehler wohl liegt, daß ſich die unmittelbar vorausgegangene Maßnahme mit dem neuen Bedürfniß nicht decke.

Aufgabe unſerer Betrachtung ſoll es nun ſein, dieſe Bedenken zu heben. —

Gehen wir auf die Vierziger Jahre zurück, ſo finden wir noch die glatten Läufe und Kugeln von 17—20 mm Durchmeſſer, eine Präziſionswaffe dagegen, im ſogen. Pflaſter-, ſpäter im Dorn-Stutzen u. ſ. w. vertreten, nur in den Händen der Jäger und einzelnen Chargen.

Das verbeſſerte Zündnadelgewehr Dreyſe mit Spiegelführung und Langgeſchoß führte, etwa ein Dezennium ſpäter, d. i. nach dem italieniſchen Krieg 1859, zur allgemeinen Annahme des gezogenen Laufes, indeß man trotz der ſehr bald in die Augen ſpringenden Vortheile des bequemen Ladens im Knieen, Liegen, hinter Schießſcharten u. ſ. w. — aus Vorurtheil und Furcht vor Munitionsverſchleuderung — in überwiegender Zahl an der Vorderladung noch feſthielt.

Preußens ſo überraſchende Erfolge im Jahre 1866 und die Thatſache, daß ſich dabei der Munitionsverbrauch des Zündnadelgewehrs auf durchſchnittlich nur 7 gegenüber 64 Patronen öſterreichiſcherſeits bezifferte, bewirkten, obwohl ſich ſchon ſeit Jahrhunderten vereinzelte, freilich ſehr primitive Rücklader-konſtruktionen und ſelbſtverſtändlich auch gezogene Läufe dabei in vielen Zeughäuſern finden, endlich den allgemeinen Uebergang zur Rückladung. Der jüngſte ruſſiſch-türkiſche Krieg und die bei Tonkin gewonnenen Erfahrungen aber erſt führten vom Einlader auf's Magazinsgewehr, das damals nur im Marinegewehr Syſtem Kropatſchek, deſſen Idee jedoch in alten Revolvermodellen längſt feſtſtand.

So erweiſt ſich die Kriegserfahrung auch im Waffenweſen ſtets als der beſte Lehrmeiſter, Rathgeber und Bahnbrecher, indeß hier der Zwang der Gegenſeitigkeit noch hinzutritt.

Lag nun zwar ein obſolutes Bedürfniß der Magazinswaffe noch nicht vor, ja, gelang es uns 1870/71 ſogar trotz einer minderwerthigen Infanteriebewaffnung der beſſeren gegenüber zu ſiegen, bekundete, auf Grund der ſchweren Wolken, welche fortdauernd den politiſchen Horizont umdüſtern, der Uebergang zu ihr doch immerhin ein reges Intereſſe für die erhöhte Schlagfertigkeit unſerer Armee, obwohl die gleichzeitige Annahme eines kleinſten Kalibers ſich völligſt dabei ausſchloß. In der moraliſchen Bedeutung vor Allem lag hier der Schwerpunkt, das Selbſtvertrauen, die Siegeszuverſicht galt es für mögliche Fälle zu heben. —

Iſt nun aber eine Großmacht zu einer Umwälzung im Waffengebiete geſchritten, kann keine Verwaltung die Verantwortung ferner leicht tragen, der eigenen Truppe ſolche vorenthalten zu wollen und damit die Chancen in einem künftigen Kriege von Hauſe aus ihr zu verkümmern. Spielt ja doch unter den vielen Faktoren, die im Schlachtenſturm entſcheidend mitwirken, die Bewaffnung eine hochwichtigſte Rolle. —

Wie die übrigen Großmächte uns in Bezug auf den Mehrlader, müſſen anderſeits wir dem dortſeits gleichzeitig damit angebahnten Uebergang zum kleinen Kaliber und wohl auch zu den Magazins-Reſerven nun folgen. Frankreich und Oeſterreich haben in letzteren beiden Punkten bereits einen gewaltigen Vorſprung gewonnen, ihn bald und möglichſt gut auszugleichen, iſt damit aber mehr oder minder eine Nothwendigkeit für uns.

Der Grundſatz des „viribus unitis“ beherrſcht das geſammte Gebiet des Wiſſens und Könnens, ganz vorwiegend aber die Technik. Jeder fruchtverſprechende Gedanke keimt fort, wird aufgegriffen, verbeſſert und erzeugt neue, bis endlich Theorie und Praxis die Hand ſich zu reichen befähigt ſind und dann eine berechtigte Durchführung platzgreift.

Legte ſo auch ſchon beim Uebergang zur direkten Geſchoßführung der Gedanke ſich nahe, das kleine Kaliber zu nützen, deſſen taktiſche Vortheile man ja ſehr bald erkannte, waren jedoch die Mittel zum Zweck damals noch durchaus nicht gezeitigt. Da dermalen aber ſie es ſind, giebt die auf die Dauer relativ bedeutende Koſtenerſparung für die leichtere Munition — in erſter Linie jedoch, denn der Geldpunkt tritt den Anforderungen der Kriegstüchtigkeit gegenüber zurück, der hohe taktiſche Werth einer ohne Vermehrung des Troſſes hierdurch ermöglichten höheren Munitionsdotierung den Ausſchlag.

Auch der Kriegswerth etwas geſpannterer Bahnen iſt nicht zu unterſchätzen.

Das kleine Kaliber erfordert entſprechenden Progreſſivdrall und relativ ſtarke Ladung, geſtattet aber dann bei ſich gleichbleibendem Geſchoßgewicht eine größere Maſſe hinter den kleineren Querſchnitt zu legen, und damit, zumal bei Verwerthung einer rationellſten Verbrennungsweiſe des Pulvers, eine größere Anfangsgeſchwindigkeit, flachere Bahn und erhöhte Durchſchlagskraft zu gewinnen.

Jede gute Feuerwaffe ist ein harmonisches Ganze, und man muß sie als solches betrachten, welches jede tiefergreifende, wenn einseitige Verbesserung ausschließt, sollen nicht manche der übrigen Eigenschaften oft empfindlichst darunter leiden, bezw. das Ganze außer Stand sein, den zu erfüllenden Aufgaben überhaupt noch zu genügen.

So beispielsweise erklärt es sich, warum man vom 18 mm zunächst nur auf 13—14 mm und von diesem Kaliber auf 11 mm überging, um nun mit dem 8 mm, für welchen das zutreffende Bleigewicht so ziemlich das Minimum, welches ein bis auf 1600 m noch tödtungsfähiges Geschoß beansprucht, erreicht, die Verbesserungsfähigkeit der Handfeuerwaffe in dieser Hinsicht zu schließen, — so aber auch, daß England, Schweden, Serbien und andere Staaten ein Herabgehen bis auf diese Kalibergrenze selbst zur Zeit noch nicht wagen.

Die gewaltigen Aenderungen, welche jeder umfassende Fortschritt im Gewehrbau erfordert, die technischen Schwierigkeiten bezgl. des Materials, der Bohrung, des Ziehens und der Reinigung des Laufes, die Herstellung der Patrone, vor Allem aber einer geeigneten Triebkraft, erfordern ihre gewisse Zeit, darum darf man sich nicht überstürzen, andererseits aber drängte die politische Lage zumeist, wie auch das Prinzip der Gegenseitigkeit, und so mußte man sich, da das Bessere stets des Guten Feind ist, mit den angedeuteten Zwischenstadien bisher mehrfach begnügen.

Auch jetzt wieder wäre es sehr wünschenswerth, die erforderliche Zeit und Ruhe für einen wohlüberlegten, möglichst gründlichen, damit vollbefriedigenden Abschluß aller Vorbedingungen zu finden.

Wie die Sache dermalen liegt, versuchen wir nachstehend zu skizziren, wobei wir die durch die Literatur bereits festgestellten Zahlen- und sonstigen Verhältnisse vorführen, ohne mit ihren Ableitungsformeln u. s. w. den Leser ermüden zu wollen und überhaupt mit bekannten Thatsachen auch als abgeschlossenen rechnen.

Wie wir wissen, hat die in militärischen Fragen überaus thätige Schweiz schon Ende der Sechziger Jahre das Vetterli-Magazinsgewehr angenommen und folgte Italien späterhin seinem Beispiel.

Seit 1879 unterzog der Direktor der Eidgenössischen Patronenfabrik in Thun, Major Rubin, das kleine Kaliber ernsten Versuchen, welche man selbstverständlich allerwärts mit regstem Interesse verfolgt hat. Vom Professor der Mathematik, Hebler in Zürich, einem früheren Artillerie-Offizier, ist sodann 1886, Zürich und Leipzig im Verlage von Albert Müller, eine Schrift über die Konstruktionsprinzipien des Zukunftsgewehres erschienen.

Das thunlichst kleinste Kaliber befürwortend, hebt sie die Vortheile hervor, welche für dessen Annahme sprechen und untersucht sie die Bedingungen, unter welchen seine Durchführung möglich ist, um auf Grund dieser einen bestimmten Vorschlag zu bieten.

Die Nothwendigkeit, bei den Schnellfeuerwaffen auch mehr Taſchenmunition mitzuführen, um im entſcheidenden Moment das Maſſen- und Schnellfeuer nicht leicht in Frage geſtellt zu ſehen und überhaupt dem Mann das Gefühl größerer Sicherheit und erhöhter Unabhängigkeit vom Munitionsnachſchub damit zu bieten, hat durch die Einführung der zweiten Patrontaſche bereits entſprechende Werthung erfahren. Die balliſtiſchen Vorzüge aber, vor Allem die größere Raſanz, ſprechen nicht minder zu Gunſten der Sache und iſt in dieſer Beziehung folgende Betrachtung vielleicht am Platze:

Wie hochwichtig die Schießleiſtung iſt und wie ſehr mit Recht darum eine beſte Schieß-Inſtruktion, die beſtehenden Schießſchulen, viele Uebungsmunition, Schießprämien u. ſ. w. die individuelle Ausbildung hierin mit Fleiß und Gründlichkeit fördern, iſt doch nicht zu verkennen, daß es ſich im Feldkrieg meiſt um größere, ſich bewegende Ziele und um ein gut genährtes, rationelles, mehr oder minderes Maſſenfeuer, nicht ſowohl aber um ein ganz präziſes Scharfſchießen handelt und daß, auch beim beſten Willen, Letzteres als mit der Maſſe überhaupt nicht erreichbar ſich hinſtellt.

Das Inſtrument, die Präziſionswaffe leiſtet mehr, als die Kunſt ihrer Ausnützung zuläßt, ſpielen die Aufregung im Gefecht, die vielfach von Rauch verdeckten Ziele und Ablenkungen aller Art auf das Schätzen der Entfernungen, auf ein ruhiges ſcharfes Zielen und Abkommen doch die nachtheiligſt wirkende Rolle.

Ganz mit Recht ließ man Deviationsviſire, Tupfer und ähnliche Schießſtandsvortheile daher fallen, nur die bisher lediglich dem Preußiſchen Zündnadelgewehr eigenthümliche Druckpunktvorrichtung des Abzugs, beſtimmt dem ſogen. Mucken und damit Verreißen des Schuſſes vorzubeugen, behielt man bei und ſehen wir dieſelbe auch ſeitens der Franzoſen für ihr neues Lebel-Modell übernommen.

Iſt die Treffleiſtung unſeres Infanterie-Gewehrs innerhalb der kleinen Entfernungen, d. i. bis zu 500 m, auf dem Schießplatz auch ſehr bedeutend, nimmt ſie auf den mittleren Entfernungen (500—1000 m) doch erheblichſt ſchon ab, auf den großen (1000—1600 m) aber wird ſie zum Zufall und es giebt bei verbrauchter gleicher Patronenzahl das Verhältniß von 1 : $^1/_3$: $^1/_{40}$ für ihre Wirkung annähernd einen Maßſtab.

Analog den Entfernungen aber ſind auch die Abmeſſungen und Beſchaffenheit des Ziels vom bedeutendſten Einfluß.

Nehmen wir die Treffwirkung gegen ſtehende Infanterie = 1 an, iſt ſolche gegen knieende auf etwa $^7/_{10}$, gegen liegende aber auf nur $^1/_4$ zu werthen.

In ganz ähnlicher, praktiſch aber minder bedeutungsvoller Weiſe ſchwächt ſich die Wirkung in ſeitlicher Richtung.

Gegen geſchloſſen ſtehende Infanterie zu 1 gerechnet, mindert ſie ſich gegen eine dichte Schützenkette auf etwa 0,6 — gegen die normale auf 0,3 — gegen eine lichte (ca. 3 m pro Mann) auf 0,15.

Hiernach berechnet ſich unſchwer, wie bei ungünſtiger Kombination dieſe Annäherungswerthe raſch ſich verringern und verſöhnt man ſich mit dem Gedanken, daß das Gutſchießen wirklich eine individuelle Anlage, eine Kunſt iſt, und daß jeder getödtete Feind durchſchnittlich noch immer eine gewaltige Bleimenge fordert.

Wie ſich Lebensprinzipien immer wiederholen, ſahen wir den Erfahrungsſatz vom ſich Berühren der Extreme auch im Schießgebiete in Geltung, indem man vom ſorgfältigſt gezielten Schuß auf Schwarmſalven mit, behufs Vergrößerung der Streuung, prinzipiell verſchieden geſtellten Viſiren überſpringen zu müſſen glaubte und das, was man vorher vermieden wiſſen wollte, d. i. die bei Einführung der Rückladung ſo ſehr befürchtete Munitionsverſchleuderung, damit geradezu zum Geſetze geſtempelt hat, um nun endlich einem „in medio victus“ gebührend Rechnung zu tragen. —

„Noth lehrt beten“, heißt es, ſie lehrt aber auch die mit dem Repetirgewehr verknüpften, gewaltig geſteigerten Anforderungen an die Feuerdisziplin überwinden, denen zufolge das Magazin, bezw. das einzuſetzende Gehäuſe — der ſogen. chargeur rapide der Franzoſen — nur auf beſonderes Kommando d. i. nur als ultima ratio, nur im entſcheidenden Momente benützt werden darf, indeß die verſtändige Ausnützung des Einzelladers für die normalen Fälle voll ausreicht.

Nur auf dieſer Grundlage und nur auf naheſter Diſtanz hat die Repetirwaffe als ſolche wirklich Werth und Berechtigung einem Einlader gegenüber, deſſen Feuergeſchwindigkeit ſchon als ſo bedeutend ſich zeigt, daß die menſchliche Muskelkraft nur wenige Minuten ſie andauernd auszunützen im Stande iſt. Das ganze Magazin kann in ca. 30 Sekunden verſchoſſen ſein, innerhalb welcher attackirende Kavallerie etwa 200 m zurücklegt.

Wie ſehr dies dagegen ſpricht, ſein Feuer zu früh ſich entlocken zu laſſen, erweiſt es aber auch die Nothwendigkeit einer Triebkraft, welche wenig Rauch nur erzeugt, beiſpielsweiſe hier die ſich folgenden Angriffsſtaffeln erkennen — und nicht nur auf deren erſte den ganzen Effekt verwenden —, ſondern mit möglichſter moraliſcher Ruhe entſprechend haushälteriſch, gilt es, ihnen ſämmtlich begegnen läßt.

Speziell auch von dieſem Geſichtspunkt aber erheiſcht die Pulverfrage noch umfaſſender Studien und Verſuche und die regſte Betheiligung ihrer Experten und tüchtiger Chemiker.

Es dürfte aber die erwähnte Attacke oder auch ſelbſt der kritiſche Moment eines in Fluß gekommenen Durchbruchs der Schlachtlinie nicht geradezu zwingend erheiſchen, zum Magazins- bezw. Repetirgewehr zu ſchreiten, es bekräftigt vielmehr ſchon der Beſitz eines guten Einladers, daß wenigſtens eine weitere Steigerung der Feuergeſchwindigkeit nicht ſo überaus drängt, um nicht abwarten zu können, ob auf Grund freier Konkurrenz aufgebotener Technik die ideal vollendetſte Form ſich nicht vielleicht praktiſch durchführbar erweiſt, d. i.

daß man im kritiſchen Moment im Anſchlag verbleiben — und gewiſſermaßen nur mit Zielen und Abdrücken begnügen ſich kann, indeß eine der neuen Waffe eigenthümliche automatiſche Vorrichtung, event. der Rückſtoß, das ſichere Auswerfen der Hülſe und zugleich auch das Einführen je der nächſten Patrone bethätigt.

Jedenfalls iſt das kleine Kaliber ein weit dringlicherer Moment zur neuen Umwälzung im Gewehrbau als der angedeutete Schlußſtein in der Feuergeſchwindigkeitsfrage.

Mit einem guten Repetirſyſtem verknüpft aber bieten die größeren beſtrichenen Räume, d. i. die flacheren Bahnen und der ermöglichte erhöhte Taſchen- und Reſerve-Munitionsvorrath eine Art Panacée, welches allen taktiſchen Möglichkeiten gewachſen iſt, zugleich aber die unvermeidlichen Zielfehler innerhalb weiterer Grenzen in ihren Folgen abſchwächt und ausgleicht.

Zur Charakteriſtik der einſchlägig maßgebenden Faktoren genügen wohl wenige Worte.

Der Luftwiderſtand nimmt zu im Quadrate des Geſchoßdurchmeſſers, — ab im Verhältniß der Maſſe, welches bei der Kugel ſich zum Durchmeſſer kubiſch geſtaltet.

Dieſe Erwägung ſchon läßt den Vortheil, beim Langgeſchoß ein verhältnißmäßig großes Gewicht mit kleinerem Querſchnitt vereinen zu können, überzeugend ermeſſen.

Vorbedingung freilich bleibt eine ſtabile Lage der Längenachſe tangential zur Flugbahn, dieſe aber iſt durch einen entſprechend ſtarken (kurzen) Drall genugſam zu ſichern, auch verſteht man es längſt, durch ogivale Geſchoßſpitze den Einfluß des Luftwiderſtandes thunlichſt zu ſchwächen.

Außer der zweckmäßigſten Anordnung von Kaliber, Länge, Geſchoßform und Rotationsgeſchwindigkeit iſt ſelbſtverſtändlich die Kraft, mit welcher das Projektil von der Rohrmündung ab ſeine Flugbahn beginnt, für die mehr oder mindere Streckung dieſer letzteren entſcheidend.

Das Pulver, als Motor, hat dieſelbe zu fördern, doch bieten dem Reſultat — das Laufmaterial, die einſchlägigen Dimenſionsverhältniſſe und mancherlei andere Faktoren nur ziemlich engen Spielraum.

Iſt die vom franzöſiſchen Ingenieur Vieille für das Gras-Lebel-Gewehr erſtellte, nur wenig Rauch erzeugende, vorwiegend aus Schießbaumwolle und Collodion beſtehende Triebkraft theilweiſe zwar für uns noch Geheimniß, errang man doch auch deutſcherſeits in dieſer Hinſicht befriedigende Reſultate. Auch unſer z. Z. verſuchtes Pulver wirkt, bei einem ſpezifiſchem Gewicht von durchſchnittlich nur 1,41, infolge der eigenthümlichen Regelung ſeines Verbrennungsprozeſſes progreſſiv, indem es die Geſchwindigkeit des Geſchoſſes im Momente, wann dieſes den Lauf verläßt, zum Maximum ſteigert. Immerhin aber bedarf es noch ausgedehnter Laboratoriums-, Schießſtands- und Truppen-

verſuche, um ein abſolut Beſtes zu finden, auch ſteht die Erfahrung noch aus, wie weit die Läufe bei ihrer, infolge des ſehr ſtarken Dralles und der hierdurch bedingten Kupfer- oder Stahl-Mantelführung des Geſchoſſes, außerordentlichen Ueberhitzung und Anſtrengung Garantie auf Dauerhaftigkeit bieten.

(Schluß folgt.)

Die moderne Mitrailleuſe und ihre Verwendung im Felde.

Es dürfte wohl keinem Zweifel unterlegen ſein, daß die modernen Mitrailleuſen-Syſteme in zukünftigen Kriegen eine hervorragende Rolle ſpielen werden und daß diejenige Nation, welche ſie richtig zu verwerthen verſteht, bedeutende Vortheile über ihren Gegner gewinnen wird.

Die modernen Syſteme beſitzen große Präziſion, ein ungemein ſchnelles und vernichtendes Feuer, ſie ſchonen Leben und Arbeit, indem ſie wenig Leute in den Stand ſetzen die Arbeit größerer Maſſen zu verrichten. Die Mitrailleuſe iſt eine Spezialwaffe und iſt durchaus nicht beſtimmt die Feld-Artillerie zu erſetzen oder mit ihr zu konkurriren. Sie bildet eine Spezialwaffe, welche für gewiſſe Zwecke unſchätzbar ſein wird und iſt ein Ergebniß der großen Fortſchritte, welche in den letzten Jahren auf allen Gebieten der Kriegswiſſenſchaft gemacht worden ſind.

Die Kriegsgeſchichte nennt verſchiedene Beiſpiele, wo Kriege durch die Ueberlegenheit der Waffen, bei gleichen Streitkräften, entſchieden worden ſind.

Während des deutſch-franzöſiſchen Krieges benutzten die Franzoſen die Mitrailleuſe mit verſchiedenem Erfolg und die Engländer haben ſie in ihren Kriegen während der letzten Jahre oft ſehr ſchätzen gelernt.

General Lord Wolesley behauptet, daß der Feldzug im Sudan bewieſen hat, wie nothwendig es ſei derartige Geſchütze im Felde bei ſich zu führen und er verſpricht denſelben eine glorreiche Zukunft.

Die engliſche Regierung hat die Anſchaffung von Mitrailleuſen für den Feldgebrauch beſchloſſen und dieſelben in bedeutender Anzahl beſtellt. Andere Nationen folgen ſchnell dieſem Beiſpiel und kaufen ſie ebenfalls in großen Mengen.

Heutzutage iſt man berechtigt, ganz andere Anforderungen an dieſe Waffe zu ſtellen, als an die unvollkommenen franzöſiſchen Mitrailleuſen von 1870. Während der letzten Jahre ſind nicht nur die Geſchütze ſelbſt, ſondern

auch die dazu gehörige Munition bedeutend vervollkommnet worden. Dennoch hatten die Franzoſen mit ihrer damaligen unvollkommenen Waffe und Papp-Munition hier und da ſchlagende Erfolge aufzuweiſen.

Während der Schlacht von Mars la Tour z. B. avanzirte die 38. Preußiſche Infanterie-Brigade, unterſtützt durch eine ſchwere Batterie gegen die Diviſion Grenier. Der offizielle Bericht konſtatirt, daß dieſe Truppen mit einem mörderiſchen Infanterie- und Mitrailleuſen-Feuer empfangen wurden: wodurch ſie zurückgeworfen und faſt gänzlich aufgerieben wurden. Die Kavallerie verſuchte die Ueberreſte der Brigade zu degagiren, aber das vernichtende Mitrailleuſen-Feuer verhinderte jede Attacke. Dieſe Brigade, 5 Bataillone, ging mit 95 Offizieren und 4 546 Mann ins Gefecht und verlor in demſelben 72 Offiziere und 2 542 Mann an Todten, Verwundeten und Gefangenen.

Bei Sedan beſtrichen 6 franzöſiſche Mitrailleuſen preußiſche Stellungen auf eine Entfernung von 900 Meter mit tödtlicher Wirkung, welche die der Granaten bei weitem übertraf.

Die wenigen Beiſpiele, welche uns die Kriegsgeſchichte giebt, wo Mitrailleuſen an Stellen zur Verwendung kommen, wo ihr Werth wirklich erprobt werden konnte, zeigen, daß ihre Wirkung eine furchtbar vernichtende iſt.

Ein bekannter engliſcher Offizier (Oberſt Lonsdale Hale R. E.) ſagt von dieſer Waffe: „Die Artilleriſten mögen die Mitrailleuſe und mögen ſie auch wieder nicht. Sie glauben ſie annehmen zu müſſen, aber lieben es nicht zu thun. Für die Kavallerie paßt ſie weniger als Hilfswaffe. Die Infanterie mag ſie nicht, da ihr Hauptelement Beweglichkeit iſt.“

Militäriſche Autoritäten des Auslandes wollen ſie der Artillerie zugetheilt wiſſen.

Trotzdem, daß die Mitrailleuſe ſo zu ſagen ein Bund von Büchſenläufen iſt, ſo iſt ſie der Artillerie doch näher verwandt als irgend einer anderen Waffengattung. Die beſte Organiſation für ſie iſt die einer reitenden Batterie Artillerie. Es wird dort beſſer für Pferd und Geſchütz Sorge getragen, die Mannſchaften erhalten eine beſſere Inſtruktion, eine regere Disziplin wird unterhalten und eine größere Beweglichkeit wird erzielt werden können; auch dürfte der esprit de corps mehr geweckt werden.

Was die verſchiedenen Mitrailleuſen-Syſteme anbetrifft, ſo ſind beſonders die Syſteme von Gardner und Gatling zu erwähnen. Beide können zu jeder beliebigen Patrone eingerichtet werden. Die engliſchen Geſchütze führen z. B. die Martini-, die amerikaniſchen die Springfield-Patrone u. ſ. w.

Armeen, welche bereits vor mehreren Jahren die Mitrailleuſe adaptirt haben, leiden unter dem großen Uebelſtand, daß ſich durch die fortwährend an Geſchütz, Laffete und Zubehör angebrachten Verbeſſerungen eine Menge verſchiedenartiges Material in ihren Arſenalen angehäuft hat, welches die Waffe ſehr komplizirt macht.

In den Vereinigten Staaten hat man in Vorschlag gebracht, die Mitrailleuse als Artillerie-Waffe zu betrachten und für ihre Organisation folgende Grundsätze aufgestellt:

Es soll nur ein Modell existiren, da verschiedene Systeme Komplikationen zur Folge haben.

Die Patrone muß nur diejenige der Infanterie sein, einige Gramm Pulver mehr würden zwar oft von großem Vortheil sein, doch würde es die Munition zu komplizirt machen. Geschütz- und Zubringer-System muß überall dasselbe sein. Kein System sollte adoptirt werden, welches nicht direkt aus den Patronen-Packeten der Infanterie gespeist werden kann; ein Umfüllen in einen besonderen Behälter ist viel zu zeitraubend und im Ernstfall sehr gefährlich. Ersteres gestattet z. B. der Zubringer von Bruce des Gatling-Geschützes; eine sehr sorgfältige Verpackung der Patronen in den Packeten ist daher durchaus nothwendig.

Das verbesserte Gardner-Modell gestattet ebenfalls eine direkte Speisung. Von der Art und Weise der Verpackung hängt auch die Konstruktion der Protzkasten, Lafseten und Munitionswagen ab.

Was die Lafseten anbetrifft, so sind hohe Lafseten unpraktisch, da sie das Speisen des Geschützes erschweren und verlangsamen. Der feste Stand geht verloren und eine große Zielfläche wird gebildet. Eine Vorrichtung zum Nehmen von Seitenrichtung ist überflüssig, da die große Leichtigkeit des Geschützes ein Nehmen derselben mit dem Lafsetenschwanz schneller gestattet.

Für den Feldgebrauch besitzt die Mitrailleuse bedeutende Vorzüge, unter welchen besonders hervorzuheben sind: Die große Leichtigkeit der Theile, die geringe Anzahl von Bedienungsmannschaften und Zugpferden, die große Beweglichkeit, die Einfachheit und Dauerhaftigkeit des Mechanismus, die Schnelligkeit und die Dauer des Feuers, Wegfall des Rücklaufs, die Wirksamkeit des Feuers gegen Truppen auf weite Entfernungen, die große Präzision auf Gewehrschuß-Entfernungen, die Verwendung der Infanterie-Munition.

In einem Versuchsschießen in Amerika in Anwesenheit einer Kommission von Marine-Offizieren wurden, um die Dauerhaftigkeit eines Gatling-Geschützes zu erproben, 63 000 Schuß in weniger als 4 auf einander folgenden Stunden abgefeuert. Der amtliche Bericht bestätigt, daß nicht die geringsten Ladenhemmungen stattfanden.

Die Verwendung der Mitrailleuse im Felde.

Besonders eignet sich die Mitrailleuse zur Vertheidigung von Feldwerken, verschanzten Stellungen mit langen Vertheidigungslinien, zur Vertheidigung von Dörfern, zum Schutz von Wegen, Defileen, Brückenköpfen, Furthen, zur Deckung von Truppen und Kriegsmaterial beim Ein- und Ausladen; Batterien zum Schweigen zu bringen oder zu bedecken, Attacken abzuweisen, Rückzüge

zu decken, zum Dienſt bei der Avantgarde oder in den Flanken u. ſ. w. Der moraliſche Effekt des Mitrailleuſen-Feuers iſt ein ſehr bedeutender.

Gewiß ſind dies Alles Vortheile, welche ausgenutzt werden ſollten, und man ſollte dieſe Waffe als Konſtruktion der Neuzeit nicht verwerfen, ſondern lernen, ſie zu gebrauchen, um ihre großen Vortheile mit Erfolg ausnutzen zu können. Richtig geleitet, organiſirt, ausgerüſtet und verwendet, wird ſie zur Verſtärkung des Infanterie-Feuers in kritiſchen Momenten von unſchätzbarem Werth ſein.

Mitrailleuſen-Batterien ſollten nach dem Prinzip der reitenden Batterie ausgerüſtet werden. Große Beweglichkeit iſt die Hauptſache.

Die reitende Artillerie hat den Vorzug bedeutender Beweglichkeit, welche ſie mehr unabhängig von Unterſtützung, Gelände und Bodenverhältniſſen macht. Der Werth großer Beweglichkeit iſt durch die Vervollkommnung der Feuerwaffen geſtiegen. Die moderne Kriegführung macht es nöthig, daß Batterien die berittenen Truppen auf langen und ſchnellen Märſchen begleiten. Heut zu Tage haben die zwiſchen dem Angreifer und Angegriffenen liegenden Terrain-Abſchnitte eine enorme Ausdehnung erhalten, ſo daß das Erſcheinen der Artillerie an wichtigen und bedrohten Punkten der allergrößten Schnelligkeit bedarf, ebenſo um bei weit ausgreifenden Flanken-Angriffen zur Stelle zu ſein. Fernere Momente, wo eine ſchnell bewegliche Artillerie eine wichtige Rolle ſpielen kann, ſind: das Nehmen und zeitweilige Halten gewiſſer wichtiger Punkte im Gefecht; die Unterſtützung vom Feinde hart bedrängter Truppen, bei der Ausführung von Scheinangriffen; bei der Verfolgung und beim Rückzug.

Beweglichkeit geſtattet und reizt zu einem ſchneidigen Vorgehen und zu einem zäheren Feſthalten gewonnener Stellungen, daher iſt es vortheilhaft, Mitrailleuſen-Batterien wie reitende Batterien zu organiſiren, denn ihr Dienſt erfordert Schnelligkeit, Kühnheit und Todesverachtung.

Die Art und Weiſe der Verwendung reitender Batterien bringt es mit ſich, daß ſie häufig ohne Unterſtützung ſein werden, in ähnliche Lagen würden auch Mitrailleuſen-Batterien kommen.

Da der „Mitrailleuſen-Dienſt" ein ganz eigenartiger iſt, deſſen Werth ausſchließlich in größter Beweglichkeit Schneid und Paſſion für die Waffe liegt, ſo ſollten die Offiziere einer ſolchen Truppe einer ganz beſonderen Qualifikation bedürfen. Der Befehlshaber müßte reich an Erfahrungen und der großen Verantwortlichkeit ſeiner Stellung bewußt ſein, er müßte gute Pferdekenntniß, kaltes Blut, klaren Blick und Schneid beſitzen und für die ſchwierigſten Aufträge ſtets zur Stelle ſein. Seine Unterführer müßten, außer vielleicht den Erfahrungen, dieſelben Eigenſchaften haben wie er und im Stande ſein, detachirte Theile der Batterie nach ſeinen Ideen zu leiten.

In den Vereinigten Staaten, wo ein großer Werth auf den „Mitrailleuſendienſt" bei der Landesvertheidigung gelegt wird, iſt folgende Organiſation für denſelben in Vorſchlag gebracht worden:

Die Mitrailleuſen-Batterien ſollen ein geſchloſſenes Korps bilden und in demſelben durch Nummern bezeichnet werden. Die Offiziere der höheren Chargen ſollen aus dem beſten Material der Armee auserleſen werden. Der Korps-Kommandeur ſoll ein Brigade-General ſein, welcher beim General-Kommando ſeinen Sitz hat.

Ein dem Generalſtabe der Armee zugetheilter Offizier ſoll den Rang eines Oberſten, ein ſolcher beim Generalſtabe eines Armeekorps den Rang eines Oberſtlieutenants, Offiziere, welche den Diviſionsſtäben zugetheilt ſind, Majorsrang haben. Die Batterien ſollten ſo vertheilt werden, daß jede Diviſion eine Mitrailleuſen-Batterie erhält. Jedes Armeekorps muß mindeſtens 2 Reſerve-Batterien haben. Die Batterien ſollen den Armee- reſp. Diviſions-Kommandeuren unterſtellt werden.

Jede Batterie ſoll 12 Geſchütze führen. Die Anzahl der Pferde und Wagen werden dann annähernd denen einer reitenden Feldbatterie gleichkommen. Das Kommando wird ungefähr daſſelbe ſein, aber der Hauptvortheil in der großen Anzahl der Geſchütze liegen, wodurch viele Detachirungen ermöglicht werden. Eine ſolche Batterie kann in 2 Batterien zu 6, oder 3—4, oder in Gruppen zu je 2 Geſchützen eingetheilt werden.

Jedes Geſchütz ſollte mit 4 Pferden beſpannt ſein. 2 Pferde genügen nicht für die nöthige Schnelligkeit; die Vorderpferde könnten mitunter auch zu anderen Zwecken verwendet werden. Wenn es die Umſtände geſtatten, ſo ſollen im Gefecht die Pferde ſtets unter Deckung gebracht werden. Bei Fällen, wo dies nicht rathſam oder ausführbar ſein ſollte, müſſen die Stangenpferde, Front nach rückwärts, hinter der Protze ſtehen und die Protze dicht (etwa 4 Fuß) an das Laffetenſchwanzende herangerückt werden. Auf dieſe Weiſe ſind die Pferde durch den Schild des Geſchützes und durch den gehobenen Deckel des Protzkaſtens einigermaßen gegen das feindliche Kleingewehrfeuer gedeckt. Dies bringt auch die Munition nahe zur Hand und das Aufprotzen kann ſchnell ausgeführt werden. Die Geſchütze ſind ſo leicht, daß ſie ohne Pferde durch die Bedienungsmannſchaft allein größere Strecken vorgeſchoben oder zurückgezogen werden können. Dies kann auch durch ein Pferd, ohne Aufzuprotzen geſchehen, es iſt jedoch ſtets rathſam, ſo wie es die Umſtände irgendwie geſtatten, die Pferde unter Deckung zu bringen. Bei den reitenden Batterien bleibt, wenn ſie Vortheile über ihren Gegner gewinnen wollen, Beweglichkeit immer die Hauptſache, und dieſe wird durch das Pferd hervorgebracht. Sowie Verluſte an Pferden eintreten, ſchwindet auch die Beweglichkeit und unter Umſtänden kann die Batterie gänzlich unbrauchbar werden.

Nur gerade ſo viel Leute wie zur Bedienung der Geſchütze nothwendig ſind, ſollen im Feuer bleiben, die Verluſte werden geringer ſein und die Leute am Geſchütz werden mit ruhigeren Nerven arbeiten und weniger leicht demoraliſirt werden; die Reſerve-Leute müſſen jedoch ſchnell bei der Hand ſein.

Mitrailleuſen-Batterien dürfen nie den Marſch anderer Truppen oder

Kolonnen ſtören, 4 Pferde können dieſe federleichten Geſchütze faſt überall hinbringen.

Was die Ausbildung der Offiziere und Mannſchaften für dieſen Dienſt anbetrifft, ſo muß der Kommandeur der Kriegsakademie diejenigen Leute unter den Abiturienten beſtimmen, welche ſich beſonders zu demſelben eignen; die beſondere Ausbildung erhalten ſie dann ſpäter auf der Artillerie-Schule.

Es ſei hier nebenbei bemerkt, daß die Zöglinge der Kriegsakademie zu Weſt-Point für alle Waffen gleich ausgebildet werden. Es kommt daher häufig vor, daß z. B. ein Kavalleriſt zur Infanterie oder Artillerie verſetzt wird und umgekehrt.

Mitrailleuſen-Syſteme.

In den Syſtemen von Gardner, Hotchkiß und Nordenfeldt wird der Verſchluß-Mechanismus durch Hebel oder Kurbeln in Thätigkeit geſetzt und das Zubringen der Patronen geſchieht nach dem Geſetz der Schwere. Der Rückſtoß iſt ein Uebelſtand und ſeine ungünſtigen Einwirkungen müſſen entweder durch Puffer oder durch Gewicht der Laffete oder des Ständers beſeitigt werden. Wo mehr als ein Lauf gebraucht wird, wird der Rückſtoß des zuerſt abgefeuerten Laufes mehr oder weniger die ruhige und ſtäte Lage des folgenden Laufes ungünſtig beeinfluſſen. Je größer die Laufzahl, deſto bedeutender werden ſich dieſe Störungen zeigen und deſto beträchtlicher wird die Präziſion leiden.

In Shochunyneß, England, wurden von einer Prüfungs-Kommiſſion die eingehendſten Verſuche mit verſchiedenen Mitrailleuſen-Modellen vorgenommen, und zwar mit dem 6läufigen Gatling-Geſchütz mit Seiten-Aktion; dem 10läufigen Gatling-Geſchütz mit direkter Aktion; dem 10läufigen Gatling-Geſchütz mit Seiten-Aktion; dem 10läufigen und 5läufigen Nordenfeldt-Geſchütz; dem 4läufigen Pratt & Witney- (Colman Gardner-) Geſchütz; dem 5läufigen und dem 2läufigen Gardner-Geſchütz.

In ihrem bezüglichen Bericht äußerte ſich die Kommiſſion dahin, daß das Syſtem von Gardner das beſte ſei, und daß von deſſen verſchiedenen Modellen das 2läufige die größten Vortheile beſitzt.

Seit dieſen Verſuchen iſt jedoch ein von dem Amerikaner Maxim erfundenes Syſtem in den Vordergrund getreten, welches eine praktiſche und im höchſten Grade wirkſame Kriegswaffe zu werden verſpricht und ſich bereits auch als ſolche bewährt hat. Das Maxim-Syſtem iſt einläufig, der Lauf bewegt ſich vor- und rückwärts ähnlich wie der Kolben einer Dampfmaſchine. Die Rückwärtsbewegung wird ihm durch die abgefeuerte Patrone gegeben, die Vorwärtsbewegung erhält er durch eine durch den Rückſtoß komprimirte Spiralfeder. Der Patronen-Zubringer beruht nicht auf dem Geſetz der Schwere, ſondern beſteht aus einem langen Gürtel, in welchem die Patronen in Intervallen eingeſchoben ſind. Das Feuer dieſes Geſchützes hält ſo lange an, als

der Patronenvorrath im Gürtel reicht; letzterer kann beſtändig erneuert werden. Das Feuer hört auf, ſowie der Druck auf den Abzug nachläßt oder in Folge eines Verſagers der Rückſtoß ausbleibt. Das 11½ mm-Geſchütz hat eine Feuergeſchwindigkeit von mehr als 700 Schuß in der Minute. Die bedeutende Hitze, welche dieſes ungemein ſchnelle Feuer erzeugt, wird durch eine mit Waſſer gefüllte Hülſe abſorbirt, welche das Rohr umgiebt, hierbei erreicht das Waſſer mitunter den Siedegrad.

Auf Grund von Bedingungen, welche das engliſche Kriegsminiſterium für die Herſtellung eines Modells vorſchrieb, nämlich ein 11½ mm-Geſchütz zu konſtruiren, welches nicht mehr als 100 Pfund wiegen dürfe und eine Feuergeſchwindigkeit von 1000 Schuß in 4 Minuten beſitzen müſſe, lieferte der Erfinder Maxim 3 Modelle, welche den geſtellten Anforderungen entſprechen ſollten. Eins davon wog nur 42 Pfund und feuerte 1000 Schuß in anderthalb Minuten. Nachdem dieſe 3 Modelle die Sand- und Roſtproben tadellos beſtanden und von einer Prüfungs-Kommiſſion günſtig beurtheilt worden waren, wurden ſie von der Regierung im Februar 1887 angekauft.

Ganz kürzlich fand auf dem Schießplatz zu Hythe ein Verſuchsſchießen mit dem Maxim-Geſchütz ſtatt. Es wurden 1000 Schuß ohne die geringſte Ladehemmung von einem Geſchütz mit Feldlaffete abgegeben. Der General Lord Wolſeley feuerte eigenhändig 200 Schuß auf eine Entfernung von 900 Yards und erzielte 90% Treffer. Hierbei richtete und bediente der General das Geſchütz ohne jede fremde Beihülfe.

Bei dieſer Gelegenheit wurden mit einem auf Dreifuß montirtem Rohr 78 Schuß in 8 Sekunden auf eine 600 Yards entfernte Scheibe abgefeuert, wobei 74% Treffer erreicht wurden.

Eine kürzlich nach Afrika abgeſchickte Expedition führte ein Maxim-Geſchütz bei ſich. Das Rohr und der Ständer wurden jedes von einem einzigen Coolie durch Geſtrüpp und Urwald 7 Meilen weit getragen.

Das Feuer der Mitrailleuſe.

Umſtände können mitunter ein Feuer mit ſehr hohen Elevationen erfordern und die Konſtruktion der Laffete ſollte dies geſtatten.

Die Vortheile des Feuers auf weite Entfernungen ſind genügend bekannt, es kann jedoch mit dieſer Waffe wirkſamer abgegeben werden als von dem Infanteriſten. Die Geſchütze können gedeckt aufgeſtellt werden und ſie können wegen ihrer großen Leichtigkeit und geringen Größe natürliche und künſtliche Deckungen leicht benutzen. Unter guter Deckung wird auch die Bedienung mit ruhigerem Blut arbeiten. Die geringſte Terrain-Deckung iſt von großem Vortheil und hat ſchon manche Batterie vor Vernichtung bewahrt. Auf den Höhen von La Vilette, während der Schlacht von Gravelotte, blieb z. B. eine franzöſiſche Mitrailleuſen-Batterie, welche hinter niedrigen Bruſtwehren Auf-

ſtellung genommen hatte, unter dem Feuer von gegen 100 Feldgeſchützen unverſehrt und wies wiederholte Angriffe der Infanterie ab.

Der geringe Rauch, welchen die modernen Syſteme erzeugen, die Leichtigkeit, mit welcher ſie theilweiſe oder gänzlich verborgen werden können, wird ſie den Augen des Gegners noch weit mehr entziehen, als dies bei den ſchweren franzöſiſchen Mitrailleuſen möglich war, und der Schild, welchen die modernen Konſtruktionen führen können, bietet einen guten Schutz gegen Gewehrfeuer.

Der engliſche Berichterſtatter Oberſt Reilly ſagt in ſeinem Bericht über die Schlacht von Orleans, daß er deutlich franzöſiſche Matrailleuſen-Batterien beobachtet, welche auf offenem Felde in einer Entfernung von etwa 1200 Meter von einer preußiſchen Feldbatterie, längere Zeit in Thätigkeit blieben, es gelang der Artillerie nicht ein einziges Mal ſie zu treffen.

Es iſt noch nicht durch Erfahrung feſtgeſtellt, daß Mitrailleuſen-Batterien in allen Fällen durch Artillerie zum Schweigen gebracht werden können. Ihr Feuer iſt ſo ſchnell und auf weite Entfernungen ſo ungemein wirkſam, daß es ſehr die Frage iſt, ob die Artillerie nicht in vielen Fällen unterliegen würde, beſonders wenn ſie in der Zone des wirkſamſten Feuers ſich befindet.

Während des letzten Feldzuges in Aegypten wurde der engliſche Nil-Dampfer „Lotus" von 1000 Rebellen angegriffen, welche 2 Krupp-Geſchütze mit ſich führten. Dieſelben wurden durch einige Infanteriſten und eine von Neger-Truppen bediente Gardner-Mitrailleuſe zurückgeworfen. Die wirkſame Zone moderner Artillerie wird nicht durch die balliſtiſchen Leiſtungen, ſondern durch das Auge des Richtenden und der Beobachtenden begrenzt. In der Regel kann ein Geſchütz nicht auf ein unſichtbares Objekt gerichtet werden, und ohne Beobachtung des Schuſſes ſind Korrekturen unmöglich. Licht, Luft, Rauch u. ſ. w. ändern dieſe Zone ſehr, ihre äußerſte Grenze dürfte aber bei der Artillerie kaum mehr als 3000 Meter betragen. Auf dieſe Entfernung kann jedoch die Mitrailleuſe ihre Geſchoſſe noch mit tödtlicher Wirkung regnen laſſen.

Während der letzten Jahre hat das Feuer der Infanterie in Bezug auf Präziſion enorme Fortſchritte gemacht, dies ſchließt jedoch nicht aus, daß die Mitrailleuſen auch innerhalb der Zone des Infanterie-Feuers ihre Stellungen behaupten können. Ein Stahlſchild, genügend ſtark um Infanterie-Geſchoſſe abzuhalten, an der Laffetenbruſt befeſtigt, wiegt etwa 150 Pfund und wird, außer auf ſehr kurzen Entfernungen, genügenden Schutz gegen Gewehrfeuer gewähren.

Infanterie-Offiziere ſind oft geneigt, die Feuerwirkung ihrer Waffe nach den Reſultaten auf dem Schießſtand zu beurtheilen. Auf dem Schlachtfelde dürfte dieſelbe ſich jedoch ſehr viel anders geſtalten, wo ſo viele ſtörende Einflüſſe einwirken.

Um den Feind zu demoraliſiren, iſt es nothwendig, ihn mit einem ſehr

überlegenen Feuer zu überschütten, hierzu eignet sich ganz besonders die Mitrailleuse.

Ein Infanterie-Feuer auf weite Entfernungen hat einen großen Munitionsverbrauch zur Folge und die Gefahr tritt heran, im wichtigsten Moment ohne Patronen zu sein. Es wird auch oft behauptet, daß das Feuer auf weite Entfernungen den offensiven Geist der Infanterie schwäche und ein wildes Feuer leicht zur Folge habe, welches das Feuer auf kurze Entfernungen weniger tödtlich mache. Mag dies sein, wie es will, Mitrailleusenfeuer wird mehr Treffer aufzuweisen haben als Infanterie-Feuer. Dies wird auch durch ein Vergleichsschießen zwischen 100 Infanteristen und einer Gatling-Mitrailleuse bewiesen, welches bei Karlsruhe stattfand. Die Entfernung betrug 800 m. In einer Minute erzielte die Mitrailleuse aus 246 Schüssen 216 Treffer; die Infanterie feuerte in derselben Zeit 721 Schuß und hatte nur 196 Treffer.

Die Kriege der Neuzeit haben bewiesen, daß das Massen-, und nicht das Einzeln-Feuer die größte Wirkung hat und den Ausschlag giebt. Kein Massenfeuer kommt dem der Mitrailleuse gleich.

Auch die Anhänger des Feuers auf weite Entfernungen scheinen ihre Ansichten dahin zu vereinigen, daß die Feld-Artillerie auf kürzere Entfernungen die beste Wirkung erzielt. Falls die Geschütze nicht außer Gefecht gesetzt werden, ist ihre Wirkung auf kurze Entfernungen eine erstaunliche. Dies hat man kürzlich z. B. in England durch Versuche zu beweisen versucht, indem man von 1000 Yards abwärts auf Figurenscheiben schoß. Auf 1000 Yards betrug die Prozentzahl der Treffer 18 in der Minute; auf 600 Yards 33; auf 400 Yards 40; auf 200 Yards 50; auf 100 Yards 75%. Mit der Mitrailleuse dürfte ein noch weit höherer Prozentsatz von Treffern zu erreichen sein. Das Mitrailleusenfeuer ist viel wirksamer und vernichtender als der Kartätschschuß und das Verhältniß der Treffer zum Gewicht der verschossenen Munition weit größer.

Das Compound-Geschoß, welches alle Armeen mit dem Minimal-Kaliber für die Repetirgewehre einführen, wird auch den Werth der Mitrailleuse ganz wesentlich erhöhen können. Ihr Gewicht wird dadurch noch mehr vermindert, ihre ballistischen Leistungen erhöht und der mitgeführte Patronenvorrath wird ein bedeutend größerer sein können. Die enorme Durchschlagskraft des Compound-Geschosses wird besonders ihre Feuerwirkung gegen Schutzdeckungen sehr steigern. Bei der Vertheidigung von Dörfern wird z. B. eine gewöhnliche Gartenmauer oder Häuserwand von Backsteinen, welche bis jetzt einen vollkommenen Schutz gegen Gewehrgeschosse und Schrapnel-Kugeln gewährte, von dem Compoundgeschoß glatt durchschlagen werden und dahinterliegende Truppen werden kaum mehr Schutz finden als hinter einer einfachen Bretterwand.

Dr. Gatling, der Erfinder des Gatling-Systems, behauptet, daß sein Geschütz mit 90° Elevation genau so schnell wie bei horizontaler Lage des

Rohrs feuern kann. Der Bericht des Ordonnanz-Departements der Vereinigten Staaten, welches von der Regierung beauftragt wurde, darauf bezügliche Erörterungen anzuſtellen, beſtätigt dies.

Durch dieſes Vertikalfeuer iſt es möglich, die Geſchoſſe auf Truppen, welche hinter Anhöhen, in Terrainwellen, Gräben u. ſ. w. gedeckt liegen, ſenkrecht herabfallen zu laſſen.

Mit einer Elevation von 86° abgefeuerte Geſchoſſe blieben bei den Verſuchen 57 Sekunden in der Luft und durchſchlugen beim Auffallen 2zöllige Tannerbretter, würden alſo auf gedecktliegende Truppen eine tödtliche Wirkung haben.

Ein ähnliches Feuer benutzte z. B. die türkiſche Infanterie im Ruſſiſchen Feldzuge mit ihren Martini-Gewehren bei Plewna und ſie ſollen dadurch den Belagerern oft erhebliche Verluſte beigebracht haben. Das ein derartiges Feuer aus einer Mitrailleuſe viel wirkſamer ſein würde als aus ſchwankenden Infanterie-Gewehren, liegt auf der Hand.

Unſchätzbar iſt der Werth der Mitrailleuſe beim Nachtgefecht. Der gänzliche Wegfall der Rücklaufs geſtattet das genaue Innehalten derſelben vorher genommenen Richtung, nach dem Schuß tritt nicht die geringſte Verſchiebung der Laffete ein.

Ganz beſonders eignet ſich dieſelbe auch zum feinen Präziſions-Schießen auf weite Entfernungen. Auf dem Schießplatz zu Corpus Chriſti, Texas, wo eingehende Schießverſuche mit der Gatling-Mitrailleuſe angeſtellt wurden, gebrauchte man ſehr ſcharfe Teleskopen-Viſire, mit welchen die Geſchütze in Bezug auf Präziſion, auf weiteſte Entfernungen ganz Erſtaunliches leiſteten.

Der moraliſche Effekt, welchen die engliſchen Mitrailleuſen nach dem Bombardement von Alexandria daſelbſt erzeugten, iſt bekannt, ebenſo die Demoraliſation, welche ſie unter Arabis Truppen hervorbrachten; dieſelbe Wirkung würden ſie auch auf den Pöbel im Falle eines Aufruhrs haben.

Man kann ſich auf die Mitrailleuſe verlaſſen, daß ſie im Felde daſſelbe leiſten wird als auf dem Schießſtand, vorausgeſetzt, daß ſie richtig bedient wird, d. h. durch gut geſchulte Soldaten. 79.

Ueber Kolik.

Von **M. Speck Freiherr von Sternburg-Lützſchena.**

Motto: „Periculum in mora“.

Bei den großen Verluſten, welche durch die Kolik — dieſe häufigſte und oft zugleich auch am ſchnellſten dahinraffende aller gewöhnlichen Pferdekrankheiten — alljährlich den Pferdebeſtänden zugefügt werden, gilt es für jeden Pferdebeſitzer, ſtets vorbereitet und auf der Hut gegen dieſen tückiſchen Feind

zu ſein, denn das Leiden tritt meiſt ſo plötzlich und ſchnell verlaufend auf, daß ein Verzug im Einſchreiten gegen daſſelbe nur die Lebensgefahr erhöhen würde. Da nun die Herbeiholung eines Thierarztes für das Erſte in den meiſten Fällen unthunlich ſein wird, ſo gilt es vor Allem, hier ſich ſelbſt zu helfen wiſſen.

Nach Angaben Dr. Bollinger's ſind unter 100 umgeſtandenen Pferden wenigſtens ungefähr 40 an der Kolik gefallene zu rechnen, Grund genug, um ſich bei Zeiten für unvorhergeſehene Fälle mit der Kenntniß wenigſtens der nothwendigſten Mittel und Verhaltungsmaßregeln zu verſehen, welche zur Bekämpfung dieſes ſo hartnäckigen Leidens dienen können, um damit für eintretende Fälle wenigſtens das Gewiſſen beruhigt zu haben.

Das Wort „Kolik" bezeichnet keineswegs — wie Viele wohl glauben — eine beſondere Pferdekrankheit, ſondern iſt eine Kollektivbezeichnung, welche verſchiedene Krankheitsformen zuſammenfaßt, die ihren Sitz in den Bucheingeweiden, nur aber dabei ſchließlich das Eine mit einander gemein haben, daß ſie mit heftigen Leibkrämpfen und hartnäckigen Kothzurückhaltungen verbunden ſind, auf welche der Patient unter ſehr ähnlichen oder gleichen äußeren Zeichen reagirt, welche aber durchaus verſchiedene Urſachen haben können. (Urinzurückhaltungen erwähne ich hier abſichtlich nicht weiter, denn dieſe liegen als eigentliche Urſache der Kolik [Harnverhaltungskolik, Blaſenkrampf] in der That nur ſehr ſelten vor, obgleich der Laie immer ſehr leicht dazu geneigt iſt, ſie ohne Weiteres als Kolikurſache zu ſupponiren und mit allen ſeinen ſinnloſen Hausmitteln [wie z. B. Peterſilienkrautthee, Einführung von Kelleraſſeln in die Harnröhre [sic!] dagegen in's Feld zu ziehen. Scheinbare Anzeichen der Harnverhaltungskolik ſtellen ſich allerdings oft bei allgemeinen Kolikanfällen ein, allein meiſt nur, weil der Patient in ſeiner Verzweiflung auf die inneren Darmkrämpfe oft durch die Annahme der abnormſten Stellungen der Erleichterung wegen reagirt [ſo auch durch breitbeiniges Daſtehen mit gekrümmtem Rücken, wie zum Uriniren], oder auch weil die mit ſtagnirenden Blähungen und feſten, ſtarren Futtermaſſen gefüllten Eingeweide auf die Blaſe drücken und dadurch öfters den Verſuch zu einer partiellen Entleerung derſelben veranlaſſen.)

Da die Kolik keine beſtimmte Krankheitsform bezeichnet, ſondern, wie bereits hervorgehoben, die Urſache und Form des Leidens ſehr verſchiedener Natur ſein können, ſo kann es natürlich auch ein beſonderes oder ſpezifiſches „die Kolik" heilendes Univerſalmittel nicht geben.

Wenn gegen Kolikerſcheinungen ein beſtimmtes Arzneimittel angewendet werden ſoll, ſo muß zunächſt die im ſpeziellen Fall vorliegende Urſache und Form des Leidens konſtatirt, und danach erſt die Behandlung eingerichtet und das betreffende Mittel gewählt werden. Da ich hier zunächſt nur die nöthigſten Winke für das erſte Verhalten im Nothfall geben will, der Beſitzer des Pferdes, in der Regel ein Laie, aber oft genug nicht im Stande ſein wird,

eine nähere Diagnoſe über den Charakter oder die Form des Leidens abzugeben, ſo halte ich mich von der Angabe der zahlreichen komplizirten ſpeziellen Arzneimittel fern, da ihre Kenntniß hier durch Verwechſelung eher ſchaden als nützen dürfte. Ich beſchränke mich nur darauf, die zur allgemeinen Linderung des Zuſtandes praktiſch erprobten Verfahrungsweiſen bei der Behandlung anzugeben und auf diejenigen einfacheren Mittel hinzuweiſen, welche ſich in der Praxis gut bewährt haben, und welche der heimgeſuchte Pferdebeſitzer gegen gewiſſe Kolikarten, welche er zu erkennen im Stande iſt, getroſt anwenden mag.

Die Erkennung der betreffenden Art des Leidens, welche im ſpeziellen Falle vorliegt, wird in gewiſſen Lagen, in Erwägung der vorhergegangenen möglichen Urſachen (Futter, Strapazen, Erkältungsgelegenheit ꝛc.) nicht ſo ſchwer fallen. Wo dieſe aber nicht möglich, da beſchränke man ſich lieber lediglich auf die allgemeinen Linderungsmittel, welche ſich aus dem Nachſtehenden ergeben werden.

Die äußeren Anzeigen des Eintrittes der Kolik ſind unverkennbar, es ſind folgende: Zuerſt große Unruhe, welche ſich durch ungeduldiges Hin- und Hertreten, Kratzen mit den Vorderhufen, namentlich aber Scharren mit den Hinterbeinen kund giebt; Nachlaſſen oder vollkommenes Aufhören des Verdauungsgeräuſches (durch Anlegen des Ohres in der Bauchgegend wahrnehmbar); Aengſtlichkeit, häufiges Umſehen nach den Flanken und fortwährendes Drängen zur Kothentleerung, oder wie zum Uriniren, — doch ohne Erfolg. Mit der Zunahme des Leidens ſtellen ſich dann kalte Ohren und kalter Schweiß ein, welch' letzterer mit der Unruhe und Angſt des Thieres ſtätig zunimmt; das Pferd wirft ſich, unter grimmenden Darmſchmerzen, heftig auf und nieder, ſtöhnt und ächzt, und nimmt in Folge der heftigſten Schmerzen ſelbſt die unnatürlichſten Stellungen ein, wie z. B. Knieen oder Daſitzen wie ein Hund, was ſchon ein ſehr bedenkliches Symptom iſt. Schließlich wirft ſich das Thier in ſeinem Stande ſo lange rückſichtslos umher, bis dann wieder vorübergehende Momente der Erſchlaffung eintreten. Dabei ſieht ihm die innere Angſt und Verzweiflung aus den Augen, welche faſt nur noch das Weiße zeigen. Läßt nun die Heftigkeit des Leidens nicht rechtzeitig nach, ſo tritt dann gewöhnlich eine innere Entzündung und ſchließlich der Brand hinzu — (oder auch Verſtung innerer Theile: des Magens, Darmes, Zwerchfelles,) — wo dann Rettung nicht mehr möglich iſt.

Unter allen unſeren Hausthieren leidet das Pferd am meiſten an Kolikanfällen, theils wegen ſeiner eigenthümlichen Organiſation (kleiner Magen, deſſen enger Mund ein Erbrechen unmöglich macht; ein ſehr langes, daher Lagenveränderungen oder Verſchlingungen begünſtigendes Darmgekröſe; große Dickdärme, welche nicht vom Netz umkleidet ſind); theils auch in Folge ſeiner Fütterungs- und Gebrauchsweiſe, wobei es leicht Erkältungszufällen, oder Reizungszuſtänden in den Verdauungsorganen ausgeſetzt iſt, gegen welch'

letztere gerade das Pferd sehr empfindlich ist. Bei den meisten Kolikfällen erweist sich weniger ein besonderer Entzündungszustand oder der sogen. Brand, als vielmehr mechanische Hindernisse, z. B. Darmverschlingung, Einklemmung, Lagenveränderung, festsitzende Darmsteine oder auch Verstungen als Todesursache.

Es mögen hier folgende Arten der Kolik erwähnt werden, welche man als die wichtigsten auseinander zu halten pflegt, immerhin aber nicht leicht zu unterscheiden sind. Je nach ihren Ursachen sind sie am Leichtesten zu erkennen, namentlich für Denjenigen, der das Pferd zuletzt in der Zeit kurz vor Eintritt der Krankheit unter sich hatte, der also am Besten wissen wird, was und wie das Pferd vorher gefressen und gesoffen hat, was mit ihm vorgegangen ist, welchen Einflüssen es ausgesetzt und ob es überanstrengt worden u. s. w. Hieraus kann am Ersten schon geschlossen werden, wodurch der Kolik anfall entstanden sein wird und was wohl demgemäß für eine Kolikform vorliegen wird.

1. Erkältungskolik: beruht in der Hauptsache auf einer heftigen Reizung im Darm, welche in schmerzhafte Krämpfe übergeht. Die unmittelbare Ursache ist hier oft schwer zu finden. Es kann diese Kolikform leicht entstehen, wenn ein Pferd, zumal zu einer Zeit, wo überhaupt Erkältungskrankheiten herrschen, bei rauhem, zugigem oder naßkaltem Wetter ohne Vorsicht und Schutz im Freien stehen gelassen würde; oder wenn es übermäßig angestrengt oder in Schweiß geritten oder gefahren worden und dann die nöthige Abwartung fehlte; oder endlich, wenn es sonstwie ohne Rücksicht und ohne den erforderlichen Schutz den Unbilden der Witterung ausgesetzt wurde. Auch durch zu schnelles oder gieriges kaltes Saufen, angefrorenes Futter, kalte Zugluft kann diese Kolik entstehen (innere Erkältung). Kommt ein Pferd, welches diesen Einflüssen vorher ausgesetzt gewesen war, in den Stall, und es treten in der Folge alsbald Kolikſymptome ein, so wird sich die Ursache und somit die Form des Leidens unschwer erklären lassen, sodaß man bald eine entsprechende rationelle Behandlung danach einrichten kann. Bei dieser Modifikation treten die Krampfanfälle absatzweise, bald heftig, bald nachlassend auf. Das Darmgeräusch kehrt bisweilen in einzelnen Zwischenräumen wieder und es wird oft im Anfang des Zustandes das Absetzen von kleineren Kothmengen noch gelingen.

2. Ueberfütterungs- oder Anschoppungskolik: entsteht durch Verabreichung von ungewohntem, schwer verdaulichem oder überhaupt unzuträglichem Futter, zumal nach der Anstrengung oder bei übermäßigem Hunger; durch Fütterung im Uebermaße; durch Gaben von neuem, unausgeschwitztem Heu oder Hafer, ohne die nöthige Vorsicht; durch Vorlegen solchen Körnerfutters, welches den Pferden notorisch ungedeihlich ist oder im Verdauungsschlauch leicht aufquillt; ferner durch zu reichliche Verabreichung von Wicken und sonstigen Leguminosen, deren Schale einen adstringirenden Stoff enthält,

welcher zur Verſtopfung führt, und endlich überhaupt durch jede falſche, unvorſichtige Fütterung, aber zu raſchen Uebergang von einer knappen zu einer ſehr reichlichen Fütterung. Der Sitz dieſer Kolikform liegt im Magen, wo ſich die unverdauten Futterſtaffe anſchappen und von demſelben nicht bewältigt werden können. Namentlich in dieſem Fall treten die Erſcheinungen beſonders heftig und ſchnellverlaufend auf; Berſtung des Magens iſt oft, bei ungünſtigem Ausgang dann die Folge.

3) Unverdaulichkeitskolik: bedingt in den meiſten Fällen durch Schlaffheit und Schwäche, reſp. Lähmung des Verdauungsapparates oder ſeiner Nerven; Anhäufung von Futtermaſſen oder fremder Körper in den Darmwerkzeugen. Veranlaſſung zur Entſtehung dieſer Schwäche oder Unvollkommenheit in der Bewältigung einer normalen Verdauung kann geben: andauernd verabreichtes, der Natur des Pferdes nicht zuſagendes, reizloſes, lätſchiges Futter; Mangel an gutem Rauhfutter aber ſolchem überhaupt gegenüber reichlichem Körnerfutter; zu ſchneller, unvermittelter Uebergang von weicher leicht verdaulicher zu grobfaſeriger und ſchwer verdaulicher Nahrung, zumal wo der Magen des Pferdes an letztere nicht gewöhnt; Futter ſchlechter Qualität (durch Schmutz, Staub oder Befallung verunreinigt); allgemeine Schwäche und Gebrochenheit des Thieres durch Alter oder ſchlechtes Halten. Dieſe Art der Kolik pflegt am wenigſten akut aufzutreten, dauert ohne unmittelbare Todesgefahr am längſten und tritt bei gewiſſen, hierzu neigenden Individuen leicht wiederholt — periodiſch — auf (habituelle Kolik), in deren Organismen gewiſſe Urſachen zu dieſem Leiden verborgen liegen. Pferde, welche an der meiſt ruhiger auftretenden Unverdaulichkeitskolik leiden, liegen viel, was ihnen einige Linderung ſchafft. Die Verſtopfung iſt anfangs noch kein charakteriſtiſches Zeichen dieſer Leidensform, es gelingt dem Pferde hier noch längere Zeit ſpärlich dann und wann kleine mit Schleim vermengte Kothballen abzuſetzen, bis es dann zur vollſtändigen Verſtopfung ſchließlich auch kommt.

Hierher gehört auch diejenige Art der Kolik, welche durch den Einfluß des bewaffneten Palliſadenwurms (Strongylus armatus) hervorgerufen werden kann. Dieſer Paraſit ſpielt nach den Reſultaten neuerer Forſchungen eine hervorragende Rolle als Kolikerreger. Er lebt im Blind-, Dick- und Grimmdarme der Pferde und erzeugt zumal bei älteren Pferden Kolik, indem ſeine Eier, welche nur im Waſſer oder feuchtem Schlamm ſich entwickeln, durch das Saufwaſſer zunächſt in den Magen gelangen. Von hier aus machen ſie einen weiteren Weg nach dem Dünndarm, deſſen Wand ſie zu durchbohren ſuchen, dann weiter in die rechte Herzkammer, von da in die Lunge, hierauf in die linke Herzkammer zurück und auf dieſem Wege ſchließlich in den Haupttheil der großen Körperſchlagader des Hinterleibes. Hier bohren ſie ſich in die Gefäßwand derſelben feſt und die Folge davon iſt eine Entzündung der inneren Wände der Arterie; es kommt dann an der Stelle zu einer Ausbuchtung oder ſackartigen Erweiterung des Aderrohres („Wurmaneurysma“).

In Folge weiterer Thätigkeit des Paraſiten werden an dem Orte Kalkſalze abgelagert, hierdurch wird das Gefäßſyſtem verſtopft durch Bildung eines ſogen. Thrombus (Aderpfropfen) und die Arterie hört dadurch auf, den betreffenden Organen des Unterleibes genügend Blut zuzuführen. In Folge deſſen kann es vorkommen, daß die periſtaltiſchen Darmbewegungen in Folge Mangels an dem treibenden Motor einer bebenden Blutcirkulation lahm gelegt werden und in ihrer die Verdauung befördernden Funktion nachlaſſen. Es wird dadurch der Kothabſatz verzögert und dann ſind Kolikanfälle eine naturgemäße Folge ſolcher Darmlähmungen. Ein ſehr großer Theil der vorkommenden Kolikfälle wird durch den bewaffneten Palliſadenwurm auf dieſe Weiſe indirekt hervorgerufen. Nach Angabe Dr. Bollingers („die Kolik der Pferde und das Wurmaneurysma der Eingeweidearterien", München 1870) ſollen 90 bis 94 pCt. aller erwachſenen Pferde mit ſolchen Aneurysmen von der Größe einer Erbſe ſelbſt bis zu der eines Kinderkopfes behaftet ſein. Da man alſo wohl annehmen kann, daß etwa $^3/_4$ aller Koliken durch Larven der bewaffneten Palliſadenwürmer indirekt erzeugt werden, ſo iſt auch folgender treffende Ausſpruch Bollingers in ſeinem oben angeführten Buche ſehr beherzigenswerth, wo er ſagt: „Bei den großen Verluſten und den ſchweren wirthſchaftlichen Nachtheilen, welche durch die Kolik der Pferde der Pferdezucht, der Landwirthſchaft, ſowie dem allgemeinen Wohlſtande zugefügt werden, iſt es von größter Wichtigkeit, Maßregeln zu finden, die die Aufnahme der Embryonen mit der Nahrung und damit die Einwanderung der Palliſadenwürmer in die Eingeweidearterien der Pferde verhindern können."

4. Windkolik: Dieſelbe iſt eine ähnliche Erſcheinung wie das Aufblähen (Trommelſucht) beim Rindvieh und beruht auf einer Anſammlung von ſtagnirenden Gaſen vornehmlich im Blind- und Grimmdarm des Pferdes, deren freiem Abzuge ſich gewiſſe, ihrer Urſache nach oft ſchwer erklärliche, bisweilen auch auf mechaniſchen Urſachen beruhende Hinderniſſe entgegenſtellen. Die Urſache zur Entwickelung dieſer gefährlichen Gaſe kann ſein: blähende Nahrung, naſſes oder angefrorenes Futter; zu junges Grünfutter oder — wenn die Pferde nicht daran gewöhnt ſind — Grünfutter überhaupt; zu gieriges Freſſen; allgemeine Verdauungsſchwäche, welche ein längeres Anſtauen der Futterſtoffe im Verdauungskanal und ſomit Gährung und Gasentwickelung aus denſelben veranlaßt. Es giebt wohl auch Fälle, wo der freie Abzug der Gaſe durch Anſammlung von Eingeweidewürmern im Magen oder Darm verhindert wird, man ſpricht dann hier von Wurmkolik, welche ſelten heftig auftritt und durch Abtreiben der Würmer leicht beſeitigt wird. Dieſe Urſache kommt indeſſen als Kolikerreger ſelten vor. Auch kann ferner die Windkolik durch die Unart des Koppens der Pferde leicht entſtehen, wobei das Pferd Luft einzieht und ſolche in den Magen einpumpt. Bei dieſer Kolikform tritt eine Anſchwellung des Hinterleibes ziemlich ſchnell ein, er zeigt ſich dann

tonnenförmig aufgetrieben und giebt beim Anklopfen einen hohlen, trommelartigen Ton von ſich.

5. Verſtopfungskolik: Dieſe hat meiſtens innere mechaniſche Hinderniſſe als Urheber, z. B. Futterballen, Darmſteine (Congremente), oft faſt bis zur Größee ines Kinderkopfes; Anhäufung ſtarrer unverdauter Futtermaſſen, Darmverſchlingung. Ja, ſelbſt bloße Darmkrämpfe können auch Urſache zu Verſtopfungen ſchon geben. Der Sitz der Obſtruktion iſt hier lediglich im Darmkanal zu ſuchen. Eine Verſtopfung kommt zwar in der Regel bei allen Kolikformen indirekt entſtehend mit vor, aber bei der Verſtopfungskolik iſt die Obſtruktion des Darmkanales die primäre Urſache des Leidens, hier iſt ein wirkliches Hinderniß vorhanden; iſt dieſes beſeitigt, ſo tritt Geneſung ein, es ſei denn, daß bereits eine heftige Darmentzündung oder Lähmung durch die Länge des Zuſtandes hinzuträte.

Der Laie iſt ſehr geneigt, jede Kolik ſchlechtweg als bloße Verſtopfung anzuſehen und wird dazu verleitet durch das krampfhafte Drängen des Patienten mit den Bauchmuskeln und dem After, meiſt breitbeinig mit gehobenem Schweif daſtehend, als ob er miſten möchte. Dieſes iſt allerdings in manchen Fällen auch ſein erfolgloſes Beſtreben, ſehr oft aber kann zunächſt dieſe Erſcheinung eine allgemeine Reaktion auf die grimmenden Darmſchmerzen überhaupt ſein. In ſolchem Falle iſt der Laie ſehr geneigt, ohne Weiteres mit allerlei Laxirmitteln zu operiren. Hiervor iſt zu warnen, weil dabei oft die Hauptſache des Leidens vollſtändig überſehen und der Patient durch das Traktiren mit viel des Ueberflüſſigem nur erſchlafft und aufgerieben wird, während dabei die Heftigkeit des Zuſtandes an Spielraum gewinnt.

Hat man die Anzeichen der Kolik bei einem Pferde wahrgenommen, ſo thut man wohl vor Allem, ehe man ſich auf Näheres einläßt, folgende allgemeine Maßregeln ſtets ſofort zu treffen, welche zur erſten Linderung und Einleitung der Behandlung jeden Anfalls günſtig einwirken und bei leichteren Fällen ſogar oft allein ſchon genügen, Beſſerung zu ſchaffen. Iſt man nicht im Stande, über die beſtimmte Kolikform, welche vorliegt, klar zu werden, ſo laſſe man es bei dieſen Maßnahmen zunächſt auch bewenden, indem man nur noch außerdem heftige Krampfausbrüche durch die weiter unten angegebenen krampfſtillenden Mittel (zunächſt Kamillen, Bilſenkrautextrakt) niederzudrücken und der Entzündung vorzubeugen ſucht, um ſo den Patienten vor allzu großer Abſpannung, ſowie vor innerer aber äußerlicher Beſchädigung durch ſinnloſes Herumwerfen zu bewahren.

Das Erſte, was vorzunehmen iſt, iſt ein Ausräumen des Maſtdarmes mit der Hand. Hierzu ält man Hand und Arm ein und fährt in den Maſtdarm ſoweit ein, wie man irgendwie gelangen kann, dabei alle feſtſteckenden Kothpartikel erfaſſend und nach außen befördernd. Die ſtauenden Kothbeſtandtheile, welche das Haupthinderniß der Verſtopfung bilden, liegen zwar weiter aben im Dünn- ſowie Dickdarm, jedoch ſchafft man dennoch durch dieſe Ma-

nipulation dem Thiere zunächſt etwas Erleichterung, trägt zur Hebung der Verſtopfung bei, falls dieſe alleinige Urſache des Leidens war, bereitet die Wirkung der Klyſtire vor und befördert die Nachſchiebung des Kothes aus den übrigen Darmtheilen, dergeſtalt, daß die Darmwerkzeuge einen Impuls zur weiteren ſelbſtſtändigen Einwirkung bekommen. Ferner kann es wohl mitunter hierbei auch gelingen, einen Darmſtein mit zu erfaſſen und zu entfernen, der vielleicht Urſache der Kolik war — (indeſſen geſchieht das ſelten, weil Darmſteine faſt immer im Grimm- und Blinddarm ſitzen, wohin nicht zu gelangen iſt.

Man gebe hierauf dem Patienten ſofort eine große Weinflaſche voll lauwarmem Kamillenthee mit 100 Gramm aufgelöſtem Glauberſalz und einem Zuſatz von 2 Gramm Brechweinſtein, was eventuell alle 1½ Stunden zu wiederholen iſt. Der Kamillenthee wirkt hier anregend auf die Bauchnerven, belebend auf die Verdauung und beſänftigend auf die Magen- oder Darmkrämpfe. Das Glauberſalz leitet eine bei jeder Kolik immer wünſchenswerthe Laxirung ein und wirkt außerdem innerlich kühlend für den Fall, daß das Leiden einen entzündlichen Charakter annehmen ſollte. Den Brechweinſtein aber ſchätzen wir hier, ſowohl wegen ſeiner entzündungswidrigen Wirkung, als auch, weil er die Sekretionen vermehrt und belebt. In dieſem Sinne giebt man denſelben als Zuſatz zu allen laxirenden Salzen. Aeußerlich ſind am Bauch, Kreuz und an den Extremitäten gelind reizende kräftige Einreibungen mit einem ſpirituoſen Liniment aus Terpentinöl, Spiritus, etwas Arnica und Waſſer anzuwenden. Hierauf folgt, durch mehrere Gehülfen zugleich, ein heftiges und energiſches Abreiben der betreffenden Theile des Körpers mit Strohwiſchen.

(Schluß folgt.)

Ueberblick über Frankreichs militäriſche Lage.*)

II.

Nachdem die franzöſiſche Zeitſchrift den Zuſtand der Kavallerie als beſonders mittelmäßig geſchildert hat, zeigt ſie in ihrer weiteren Darſtellung an dem Verlauf der letztjährigen Manöver des IX. Korps, wie berechtigt dies Urtheil ſei. An dem erſten Manövertage, an welchem die 17. Diviſion gegen

*) Vergl. Neue Mil. Bl. Febr. 1888.

die 18. kämpfte, führte der Kommandeur der erstgenannten Division, General Fabre, seine Truppen so schlecht, daß er erst durch die Kanonenschüsse seines Gegners davon benachrichtigt wurde, daß er an diesem vorüber marschirte. Der Sicherheitsdienst durch die Kavallerie war also in hohem Grade nachlässig betrieben worden. „Wenn der General Fabre, so sagt der Spectateur, auch nur etwas Kriegserfahrung oder Scharfblick besäße, so würde er auf der Stelle nur durch das Studium der Karte, ohne die geringste Meldung seiner Patrouillen erkannt haben, daß diese von Natur so starke Stellung vom Feinde besetzt werden mußte. Seine Wachsamkeit würde nach dieser Seite hin gelenkt worden sein, und er würde vor Allem dies Gelände haben erkunden lassen. So begeht General Fabre den ersten Fehler, aufs Geradewohl zu marschiren und nicht die ersten durch das Studium des Geländes gebotenen Anordnungen zu treffen. Und wie ein Fehler den andern nach sich zieht, als die Anwesenheit des Feindes ihm gemeldet wird, verliert er völlig den Kopf und trifft die thörichtsten Anordnungen zum Angriff. Auf die unglücklichste Weise häuft er seine Bataillone unter dem Feuer der Artillerie der 18. Division, so daß in Wirklichkeit die 17. Division völlig vernichtet worden wäre."

Es wird dem genannten General dann weiter der Vorwurf gemacht, daß er den Angriff gar nicht durch seine Artillerie vorbereitet habe, und als dies schließlich auf Befehl des kommandirenden Generals geschehen sei, da habe er das Feuer der Batterie schlecht geleitet. Ferner habe er nach Ueberschreitung eines Flusses gar keine Maßregeln an den Uebergängen zum Schutze seines Rückens getroffen, so daß der Gegner die Möglichkeit gehabt haben würde, die Brücken zu sprengen und ihm den Rückzug abzuschneiden.

„Diese Thatsachen zeigen die Gefahr, welche darin liegt, wenn Truppen durch Offiziere des Generalstabes geführt werden, welche ihre ganze Laufbahn in den Bureaux gemacht und niemals ein aktives Kommando inne gehabt haben. Der General Fabre mag einen Befehl redigiren können, aber er ist völlig unfähig, nicht nur eine Division, sondern auch nur eine Brigade zu führen. Er versteht weder von Strategie noch von Taktik etwas. Seine Karriere als Truppenoffizier ist heute beendet, und er muß in die Bureaux zurückkehren, wo er nie hätte herausgehen sollen. General Fabre mag ein Mann der Feder, aber niemals ein Mann der That sein."

Nachdem so ein höherer Führer seine Lektion erhalten hat, wird das Beispiel der Deutschen empfohlen, bei denen das Manöver den Prüfstein der Führer bilde, und wo jeder General unfehlbar verabschiedet werde, welcher hierbei Proben seiner Unfähigkeit ablege. Wir erfahren auch hier wieder, daß bei dem Urtheil über die höheren Führer in Frankreich in erster Linie die politische Gesinnung ausschlaggebend ist. So ist der Kommandeur der 18. Division, General Millot, seiner radikalen Gesinnung halber von den Blättern, welche anderer Richtung sind, auf's Heftigste getadelt, der General Fabre aber gelobt worden. Der Spectateur versucht es nunmehr, ihn in

ein anderes Licht zu ſtellen. Vor Allem ſoll auch hier wieder die Kavallerie Schuld ſein, daß er ſo mangelhaft über die Maßnahmen ſeines Gegners unterrichtet war, er habe ſich daher über die Bewegungen ſeines Gegners ein falſches Bild gemacht und überhaupt auf die Beſchaffenheit des Geländes zu viel Werth gelegt, was doch immer erſt in zweiter Linie zu berückſichtigen ſei. Auch ſeien die Aufgaben von dem Leitenden, General Bellemare, ſchlecht geſtellt geweſen, und derſelbe habe ſie auch zu früh angehalten, ſtatt ſie zu Ende führen zu laſſen. Auch Napoleon würde bei Marengo die Schlacht verloren haben, wenn man zu Beginn der Aktion aufgehört hätte. Des Weiteren erfährt die Thätigkeit der Kavallerie-Diviſion Grandin die ſchärfſte Verurtheilung. Derſelbe hat die unter ſeinem Befehl ſtehende Diviſion ſogar ſo ſchlecht geführt, daß er ſich eine Beſtrafung zugezogen hat. Das ſind allerdings wenig erfreuliche Zuſtände, welche tiefere Einblicke in die Beſchaffenheit der franzöſiſchen Kavallerie gewähren, als lange Auseinanderſetzungen. Eine ganze Küraſſierbrigade iſt von einem Jägerbataillon gefangen genommen, weil ſie es völlig verabſäumt hatte, ſich zu ſichern. Hierbei wird es nicht verabſäumt, dem General du Barail noch einen Hieb für ſeinen unheilvollen Einfluß auf die Ausbildung der franzöſiſchen Kavallerie zu ertheilen. Noch einmal wird unnachſichtliche Strenge gegen die höheren Offiziere empfohlen, ſobald ſie im Manöver zeigen, daß ſie nicht die nöthigen Fähigkeiten beſitzen.

Der Spectateur fordert ferner eine ſchleunige Neuordnung der Kolonial-Armee und Schöpfung eines arabiſchen Heeres in Afrika. Die Kolonial-Armee müſſe dem Kriegsminiſterium unterſtellt und den jungen Offizieren des Landheeres Gelegenheit geboten werden, dort ſich Erfahrungen zu ſammeln. Noch wichtiger aber als die Neuordnung des Kolonialheeres ſei die Errichtung einer arabiſchen Armee, welche im Fall eines europäiſchen Krieges bereit ſei, in Europa einzugreifen. Nach dem Spectateur giebt es hier nur zwei Möglichkeiten, entweder entſteht in Algerien ſofort ein Aufſtand, wenn ein europäiſcher Krieg ausbricht, oder man muß die Eingeborenen organiſiren und in Europa verwenden. Natürlich würde dieſer Aufſtand von Niemandem als von Bismarck angezettelt werden. „Glaubt man, ſo ſagt die franzöſiſche Zeitſchrift, daß Bismarck vor dieſer mächtigen Diverſion zurückſchrecken wird? Wir befinden uns in dieſem Dilemma. Im Fall eines Krieges werden wir entweder die Araber an unſerer Seite in Europa oder ſie in Algerien zu bekämpfen haben. Im erſteren Fall heißt dies 200 000 kräftige Soldaten, Tirailleurs durch Inſtinkt und Erziehung. Geführt von unſeren Offizieren würden ſie unwiderſtehlich ſein. Im zweiten Fall müſſen wir wenigſtens 150 000 Mann in Algerien zu ihrer Bekämpfung einſetzen. Und dabei zögern wir noch, eine ſo mächtige Kraft nutzbar zu machen, die ſich uns von ſelber darbietet. Was zögern wir noch? Vergeſſen wir doch nicht, daß wenn im Jahre 1870 dieſes Heer, dieſe Reſerven organiſirt geweſen wären, wir 150 000 Mann an die Loire hätten werfen können, zu einer Zeit, als Metz

ſich noch hielt; das würde die Aufhebung der Belagerung von Paris bedeutet haben. Als Grenzen würden wir heute die Ufer des Rheines haben!“ Wir würden alſo, falls dieſer Plan zur Wirklichkeit würde, auf eine Wiederholung des widerlichen Schauſpiels von 1870 in vergrößertem Maßſtabe rechnen müſſen, daß dieſe mehr thier- als menſchenähnlichen Wilden gegen uns zum Kampf gehetzt würden.

Seine Schlußbetrachtung widmet der Spectateur der Unbeſtändigkeit des Kriegsminiſteriums, und um aus dieſem für die militäriſchen Verhältniſſe unleidlichen Zuſtande herauszukommen, wird der ſchon früher aufgetauchte Vorſchlag wiederholt, das Amt eines Kriegsminiſters einem Ziviliſten anzuvertrauen und ihm als Adlatus einen Generalſtabschef zu geben, welcher dann dauernd ſein könnte. Dieſer ſollte dieſelben Befugniſſe haben, wie ſie in Preußen der Chef des Generalſtabes hat, und brauchte ſich dann nicht in die politiſchen Angelegenheiten zu miſchen. Im Kriege ſollte er dann zugleich Höchſtkommandirender ſein, im Frieden die geſammte Ausbildung leiten und überwachen. „Er würde nicht allein alle Feldzugspläne ausarbeiten, ſondern als Chef der Armee jedes Jahr den großen Manövern beiwohnen, er würde dem Miniſter die Generale und Oberſten bezeichnen, welche Talent gezeigt hätten, ebenſo wie die Unfähigen, welche von ihrem Kommando entfernt werden müßten.

Auf ſeinen eigenen Ruhm bedacht, würde er volles Intereſſe haben, ſich nur mit wirklich Tüchtigen zu umgeben, und wenn das Protektionsweſen nicht ganz verſchwinden würde, ſo würde es ſich doch fühlbar vermindern. Er würde genügend Uebergewicht beſitzen und lange genug im Amte bleiben, um Reformen einzuführen und Fortſchritte zu verwirklichen. Im Auslande würde nichts ſich ereignen, ohne durch ſeinen aufmerkſamen Blick geprüft zu werden, und die Armee, anſtatt in einem entnervenden Proviſorium zu leben, ſtets über das Morgen in Ungewißheit, würde vorwärts kommen ohne Aufenthalt, ohne Furcht vor rückgängigen Bewegungen. Man würde ſich den Skandal nicht wiederholen ſehen, der jüngſt durch den Progrès militaire mitgetheilt wurde, daß die Genieabtheilung des Miniſteriums allen an ſie gerichteten Forderungen der Feſtungskommandanten um Verſtärkung der Schutzmittel gegen die neuen Sprengwirkungen die Kraft der Trägheit entgegen ſtellte. Vor ſechs Monaten haben alle deutſchen Feſtungen die Stärke ihres Panzers vermehrt. Dort ſind, Dank der Wachſamkeit Moltke's, die feſten Plätze im Stande, unſern Angriffen zu widerſtehen. In Frankreich dagegen, wo das Geniekorps viel zu ſehr die Feſtungen aufeinander gehäuft hat, ſind wir der Gnade der Deutſchen preisgegeben.

Wer kann denn den traurigen Zuſtand unſerer Feſtungen 1870 vergeſſen haben, die Verblendung des Geniewefens, in welcher daſſelbe trotz des Beiſpiels aller europäiſchen Völker, trotz der prophetiſchen Warnungen des Generals Blois, des Oberſten Fervel und der dringenden Forderungen des Ge-

nerals Ducrot, in ſeinem gewohnten Geleiſe verharrte. Wenn Straßburg, Toul, Pfalzburg, Mézières, Montmédy auf der Höhe der neueren Fortſchritte verblieben wären, was für Trümpfe in unſerem Spiel: Wer weiß, ob der Krieg nicht eine andere Wendung genommen haben würde?

Und geſtern hatten wir noch einen Kriegsminiſter, welcher dem Ingenieurkorps angehörte! Bei einem dauernden Generalſtabschef würden alle dieſe Mißbräuche verſchwinden, und wir zweifeln nicht, daß der erſte Akt dieſes hohen Führers die Verſchmelzung der beiden gelehrten Waffen ſein würde."

Wenn nun unſere weſtlichen Nachbarn durch dieſes Mittel allen bisherigen Schwierigkeiten zu entrinnen glauben, ſo ſind ſie doch wohl in einer Täuſchung befangen. Wie ſollte ſich denn überhaupt das Verhältniß des Generalſtabschefs, welcher alſo der eigentliche Führer des Heeres in Krieg und Frieden ſein ſollte, zu ſeinem Civil-Kriegsminiſter geſtalten? Wie, wenn Letzterer mit den vom Generalſtabschef verlangten Veränderungen und den dazu gehörigen Geldmitteln, deren Erlangung er doch vor den Kammern vertreten müßte, nicht einverſtanden iſt? Oder ſoll er verpflichtet ſein, einfach Alles ſo, wie es der Generalſtabschef vorſchlägt, anzunehmen, dann würde er zu einer bloßen Strohpuppe werden, zu der ſich Niemand finden würde. Wie ſoll es mit den Beförderungen gehalten werden? Der Generalſtabschef ſoll, wie wir geſehen haben, über die Befähigung der höheren Führer entſcheiden und dennoch der Kriegsminiſter die Generale ernennen. Wie aber, wenn er nun anderer Anſicht iſt, oder glaubt man, daß nicht die Politik, gerade wenn ein bürgerlicher Kriegsminiſter vorhanden iſt, erſt recht ihren verderblichen Einfluß geltend machen würde. Welche Mißverhältniſſe und Reibungen würde dies Alles erzeugen. Sie würden wohl nur noch wachſen, anſtatt ſich zu verringern.

Wenn die franzöſiſche Zeitſchrift das Beiſpiel Napoleon's I. anführt, welcher auch einen Generalſtabschef, Berthier, einen Kriegsminiſter, Clarke, und einen Miniſter der Kriegsverwaltung, Daru beziehungsweiſe Lacuée, gehabt habe, ſo paßt dies eben ſo wenig, wie das angezogene deutſche Beiſpiel. Denn über dieſen ſtand eben als höchſte Autorität Napoleon ſelber, welcher bei allen Streitigkeiten den Ausſchlag gab, ebenſo, wie es in Deutſchland nur den Willen des Allerhöchſten Kriegsherrn giebt. Wie können die Franzoſen nur an einträchtiges Zuſammenwirken zweier ſo heterogener Elemente glauben, wie es ein Generalſtabschef und ein Civil-Kriegsminiſter ſind, wenn nicht über ihnen ein höherer Wille ſteht!

Das franzöſiſche Blatt führt ferner zur Beherzigung ſeiner Leſer folgende Worte an, welche Feldmarſchall Graf Moltke kürzlich gegen einige Offiziere geäußert haben ſoll: „Der nächſte Krieg wird vor Allem ein Krieg ſein, in welchem die ſtrategiſche Wiſſenſchaft und die Kunſt des Führens die größte Rolle ſpielen werden. Unſere Kriege und unſere Siege haben unſere Feinde klug gemacht; ſie haben dieſelbe Zahl, Bewaffnung und den gleichen Muth wie wir. Unſere Stärke wird in der Leitung, in der Führung beruhen, mit

einem Wort, in dem Generalſtabe, dem ich die letzten Tage meines Lebens gewidmet habe. Um dieſe Stärke können uns unſere Feinde beneiden, aber ſie beſitzen ſie nicht."

Der Spectateur geſteht nun ohne Weiteres die große Ueberlegenheit des deutſchen Generalſtabes mit ſeinem Chef zu und ſagt dann weiter: „Wir wiſſen ſehr wohl, daß wir für den Kriegsfall einen im Voraus beſtimmten Höchſtkommandirenden haben. Aber welche Autorität übt er im Frieden auf die Armee aus? Keine, außerhalb ſeines Befehlsbereichs. Iſt ſein großer Generalſtab um ihn verſammelt? Beſchäftigt ſich derſelbe unter ſeiner Leitung mit Aufgaben, welche er ihm auferlegt? Bereitet ſein Generalſtabschef mit ihm die Feldzugspläne vor? Iſt er im In- und Auslande über Alles auf dem Laufenden unterhalten? Wird er über die zu ergreifenden Maßregeln um Rath gefragt? Soviel Fragen, ſo viel verneinende Antworten.

Dennoch wird er im Felde die ſchwere Verantwortlichkeit über die Ausführung der Pläne zu tragen haben, welche er nicht vorbereitet hat. Wenn der Miniſter ein Unfähiger iſt, ſo wird er die Niederlage organiſiren und der Höchſtkommandirende wird nur die Alternative haben, entweder ſeinen Abſchied einzureichen, indem er alsdann einen Poſten im Augenblick der Noth aufzugeben ſcheint, auf die Gefahr hin, Unruhe und Unordnung über das Land zu verbreiten — oder blind vorwärts zu gehen, zur Niederlage!

Welch ein Unterſchied gegen das was ſich in Deutſchland zuträgt, wo der alte Lehrer Moltke beſtändig ſeine Schüler unterrichtet, ſie vorbereitet, einen jeden mit Rückſicht auf die ihm im Kriege zufallende Rolle, wo nichts was ſich in beiden Welten zuträgt, ſeinem klarblickenden und geübten Auge entgeht.

Wir können es ſomit nicht leugnen, daß in Hinſicht auf die Leitung der Operationen im Kriege und die Vorbereitung dazu, wir uns im Verhältniß zu Deutſchland in einem Zuſtande der Unterlegenheit befinden."

Nachdem ſo das deutſche Beiſpiel als überlegen angeführt iſt, wird noch hervorgehoben, daß ſich unter ſämmtlichen Kriegsminiſtern, welche Frankreich ſeit 1870 gehabt, ſich kein einziges Organiſationstalent befunden habe. Es werden dann als geeignete Perſönlichkeiten für die Stelle eines Generalſtabschefs General Billot oder Sauſſier vorgeſchlagen, als Souschef General Miribel oder Pierron. „Mit ſolchen Männern würden wir ſtets bereit ſein, und der Feldmarſchall Moltke würde nicht mehr die Ueberlegenheit der Leitung der deutſchen Armee über diejenige der franzöſiſchen Armee rühmen können."

Der Vorwurf, daß man mit dieſer Einrichtung Preußen einfach nachahme, wird damit zurückgewieſen, daß man nur dem Beiſpiele Napoleons folge. Auch das Bedenken, welches eine republikaniſche Zeitung, das Journal des Débats, gegen die neue Einrichtung erhoben hat, das ein Civilkriegsminiſter ſich zu ſtrenge gegen die höheren Führer zeigen werde, wird als

nicht berechtigt zurückgewieſen. Im Gegentheil ſieht der Spectateur hierin einen Grund für die Einführung dieſer Maßregel. „Die Auswahl der Generale läßt viel zu wünſchen übrig; das Protektionsweſen, welchem die feſteſten Geiſter nur mit Mühe widerſtehen, herrſcht zu übermäßig in den Bureaux der Straße Saint-Dominique (wo das franzöſiſche Kriegsminiſterium ſich befindet), und man zögert zu ſehr ſich von unfähigen Generalen zu befreien. Bei einem bürgerlichen Kriegsminiſter würde weniger Gunſt, mehr Gerechtigkeit herrſchen.“ Nun wir wünſchen nur, daß unſere Nachbarn auch dieſen Verſuch einmal machen, ihre Armee unter einen Civilkriegsminiſter zu ſtellen, der über die Beſetzung der höchſten Führerſtellen zu entſcheiden hat. Jedenfalls glauben wir, daß unſern Leſern aus dieſem Ueberblick über die gegenwärtige militäriſche Lage Frankreichs ſoviel klar geworden ſein wird, daß die inneren Zuſtände des Heeres viel zu wünſchen übrig laſſen.

Von der Entſtehung des Hebelgewehrs mit Bezug auf die Konkurrenz der Syſteme Hebler und Rubin.

Der „Figaro“ vom 30. Januar dieſes Jahres brachte aus gutunterrichteter Quelle Einiges in oben angedeuteter Beziehung, was wir hier präziſiren und ergänzen wollen.

Im Jahre 1880 wurde in Frankreich das kleinkalibrige Gewehr von Profeſſor Hebler aus Zürich erprobt. Nach Jahresfriſt fanden dann entſcheidende Verſuche ſtatt mit den Gewehren des damaligen Artillerie-Hauptmanns und dann Majors Rubin, des Direktors des eidgenöſſiſchen Laboratoriums in Thun. Die Kaliber 7,5 mm, 8 mm und 8,5 mm gelangten dabei zur Verwendung; Blei- und Zinkkugeln in härterer Metallumhüllung und ferner Rothwell-Pulver (Rottweiler Fabrikat?) erſter Qualität wurden ferner dabei erprobt. Die Verſuche, die mit dem Rubin-Syſtem angeſtellt wurden, ergaben ſowohl hinſichtlich der Tragweite als auch der Treffſicherheit der Waffe auf große Diſtanz, ferner bezüglich der Spannung der Flugbahn und der Durchſchlagsfähigkeit der Geſchoſſe die bemerkenswertheſten Reſultate. Die franzöſiſche Regierung ließ nun im Jahre 1881 durch Herrn Rubin mehrere Gewehre des Syſtems Gras zu 8 mm, 8,5 mm, 9 mm und 9,5 mm umarbeiten und beſtellte mehrere Tauſend Patronen mit gutem Rothwell-

(Rottweil-?) Pulver sowie Kugeln mit harter Metallumhüllung, aber — die damit erreichten Resultate waren mittelmäßig. „Gerade diese ersten Versuche haben es jedoch ermöglicht, die Vervollkommnung des Gewehres Tramond-Lebel anzubahnen und zu erreichen!" schließt die französische, beziehungsweise die direkte Pariser Quelle.

Audiatur et altera pars! lautet ein altes Sprüchwort, dem wir hier sogleich Folge leisten wollen.

Der Major und bis vor wenig Zeit Instruktor I. Klasse der eidgenössischen Sanitätstruppen, Herr Bovet, gab jüngst Bericht über die Experimente, die in der Schweiz mit Hebler- und Rubin-System in neuester Zeit veranstaltet wurden und klare Resultate ergaben. Die betreffenden Versuche waren und sind um so interessanter, als sie während eines Operationskurses von schweizerischen Armeeärzten vorgenommen wurden.

Im Wesentlichen geben wir hier den Bericht des Majors Bovet mit Folgendem:

„Das neue Modell Hebler (1887) hat den Verschluß des Vetterligewehres; das Kaliber beträgt 7,5 mm und der Lauf besitzt sechs Züge. Das aus Hartblei gefertigte Geschoß ist mit einem hinten umgebordeiten, unveriötheten Stahlblechmantel umhüllt, und das Gewicht desselben beträgt 14 gr. Die Patrone hat Centralzündung; die Ladung besteht aus 4 gr nach eigener Methode komprimirten feinkörnigen Pulvers.

Bei den erwähnten Versuchen wurde zunächst auf eine Wand aus trockenem Tannenholz von 150 cm Stärke (die Holzfaser senkrecht zur Schußrichtung) geschossen. Das Geschoß des Vetterligewehres drang in unregelmäßigem Schußkanal 12—15 cm ein und wurde stark gestaucht; das Rubingeschoß brachte einen schönen Schußkanal von 32—35 cm zu Stande, stauchte sich aber ebenfalls sehr wahrnehmbar; das Hebler'sche Geschoß machte einen ganz geraden Schußkanal und drang 128—135 cm weit hinein, ohne sich bemerkenswerth zu deformiren. In ein stark geschnürtes Ballot aus Strohpapier von 120 cm Durchmesser, machte sich das Vetterligeschoß eine ziemlich schöne Bahn von 15—20 cm Länge, verlor aber seine ursprüngliche Form sehr stark; etwas „eingebogen" wurde das Rubingeschoß in einer Tiefe von 50—55 cm gefunden; das Heblergeschoß ging in regelmäßigem Kanal ganz durch und veränderte sich nicht. Analoge Ergebnisse zeigten sich bei Schüssen, die gegen Eisenblechplatten abgegeben wurden. Ganz besonders interessant sind die Erscheinungen, welche von Schüssen gegen den Kopf einer menschlichen Leiche hervorgebracht wurden. Das Rubingewehr erzielte einen kleinen Einschuß, dagegen war der Ausschuß zerrissen; der Knochendefekt betrug 10 cm und die Hauptwunde hatte beim Einschuß einen Durchmesser von 11 cm.

Das Heblergeschoß ergab ebenfalls einen kleinen Einschuß, die Weichtheile wurden auf 15, der Knochen um 10 cm Länge zerstört; beinahe gleich klein wie der Einschuß blieb der Ausschuß.

Die hauptſächlichſten Schlüſſe, die aus dieſen Verſuchen, denen noch mehrere andere, ſo mit einem Lehmblock, einem maſſiven Pappendeckelkörper und endlich auch mit Thierleichen als Ziele angereiht wurden, gezogen werden, ſind folgende: Das Heblergeſchoß zeigt ein ungeheures Widerſtandsvermögen; da, wo das Vetterli-Hartblei- und das Rubin-Kupfermantelgeſchoß geſtaucht, ja zerriſſen oder zerhackt aufgefunden wird, iſt das Hebler-Stahlmantelprojektil faſt intakt geblieben und mit ganzem Mantel. Dieſes dringt zwei- bis fünfmal tiefer als das Vetterli-, zwei- bis dreimal tiefer als das Rubin-Kupfermantel-Geſchoß ein, es bildet reinere Defekte, ſchwächere Exploſivwirkung auf kurze, weniger Splitterung auf größere Diſtanz. Das Heblergewehr darf, wie es heute iſt, als die humanſte und wegen ſeiner geſpannten Flugbahn, ſeiner großen Tragweite und ſeiner ungeheuren Durchſchlagskraft als die mächtigſte Handfeuerwaffe unſerer Zeit betrachtet werden." 34.

Correſpondenz.

Schweiz.

Jahresberichte von 1887. Ueberſchuß im Heeresbudget. Erneuerte Verſuche mit Gardner- und Maxim-Schnellfeuergeſchützen. Belaſtung der Schweizeriſchen Infanteriſten. Verordnungen betr. Gewehrausttheilungen. Stand der Gotthardbefeſtigung. Velocipedverwendung.

Der Jahresbericht der eidgenöſſiſchen Pulververwaltung pro 1887 bringt folgende Mittheilungen: Die Pulveranfertigung ergab im letzten Jahre (1887) ein Quantum von 415 436 kg Schieß- und Sprengpulver, wobei das budgetirt geweſene Quantum um rund 65 436 kg übertroffen wurde. Zur Mehrproduktion veranlaßte regerer Abſatz des Sprengpulvers und Mehrbedarf an Schießpulver. Hergeſtellt wurden: Jagd- und Gewehrpulver: 62 392 kg, Geſchützpulver: 165 983 kg und Sprengpulver 187 061 kg. Die für den Armeebedarf erzeugten Pulverſorten entſprachen allen Vorſchriften bezüglich phyſikaliſcher und balliſtiſcher Erforderniſſe, und wurden von der Kontrole zur Munitionserſtellung tauglich befunden. Die Verſuche zur Erzeugung neuer und beſſerer Pulverſätze finden noch immer Fortſetzung. Fortſchritte wurden namentlich in der Fabrikation der im Berichtjahre (1887) eingeführten komprimirten

Sprengpulverpatronen erzielt, da ſich die Verwendung derſelben im harten, geſchloſſenen Geſtein als beſonders vortheilhaft erwies.

Das Landſturmtableau vom Schluß des Jahres 1887 weiſt folgende Gruppen und Ziffern auf: frühere Offiziere: 2922; frühere Unteroffiziere: 5652; und an Mannſchaften: 287 551; mithin Total: 296 125. Von der Mannſchaft befinden ſich zwiſchen 45. bis 50. Lebensjahre: 32 173, welche gedient haben, ſowie 30 197, welche noch nicht gedient haben. 181 640 Mann ſind dienſtfrei und ſtehen zwiſchen 20. und 45. Lebensjahr. Vom Jahrgang 1869 ſind 22 285 Mann und vom Jahrgang 1870 ſind 21 256 Mann verzeichnet.

Leute, welche durch andauernde Gebrechlichkeit oder erhebliche Leiden zur Dienſtleiſtung im Landſturm nicht geeignet erſchienen, wurden im Vorhinein von der Eintragung in die Regiſter deſſelben ausgeſchloſſen.

Ein Unikum in heutiger Zeit bildet jedenfalls der Umſtand, daß das ſchweizeriſche Militärdepartement, trotz der vielen Anſchaffungen, Ergänzungen und Erwerbungen des letzten Jahres, dennoch ca. 2½ Millionen Franken erübrigter Baarbeſtände auf das neue Budget übertragen konnte.

In der Mitte des Monats April 1888 ſind auf dem eidgenöſſiſchen Waffenplatze Thun die praktiſchen Verſuche mit den Schnellfeuerapparaten von Gardner und Maxim wieder aufgenommen worden. Die eidgenöſſiſchen Kommiſſionen für Landesbefeſtigung und Artillerieweſen wohnten den Experimenten bei. Die verwendeten Läufe ſowie die Munition, wieſen das zukünftige eidgenöſſiſche Kleinkaliber 7,5 mm mit Kupfermantel auf, und erreichte man recht befriedigende Reſultate.

Das „Maximgewehr" mit 600 Schüſſen pro Minute zeigte zwar ſchon nach 50 bis 60 Schüſſen bedeutende Erhitzung und iſt ſehr kompliziert, hat aber dennoch Ausſicht auf erfolgreichſte Verwendung in begrenzten Verhältniſſen, wie ſie die Vertheidigung alpiner Poſitionen, enger Gebirgspäſſe und ähnlicher Defileen ſo vielfach bietet, neben dem Placement wirkſamer Landtorpedos!

Dem „Gardnergewehr" rechnet man dagegen vorzugsweiſe die äußerſt ſolide und einfache Konſtruktion an, wobei hier freilich die Schußzahl ſich nur auf 300 pro Minute beziffert. Die Seitenbewegung beider Schnellfeuermaſchinen während des Schießens wurde bei dieſen Verſuchen ebenfalls recht eingehend erprobt. Auf 1000 bis 1400 m Diſtanz „ſchoß man Präziſionsbilder heraus", melden die Berichte.

Die Schanzgrabenvertheidigung und Aehnliches fand auch ſeine weitgehendſte Beachtung im Rahmen dieſer Verſuche. Ein 8 cm Broncegeſchütz ſowie eine 5,3 cm Schnellladekanone konkurrirten da mit ſpeziell hierzu erzeugten Granat- und Kartätſchladungen. Auf jeden Fall wird in gewiſſenhafteſtem Vorgehen da nach Erreichung des beſten Syſtems und der zweckgemäßeſten Verwendung geſtrebt.

Der Belaſtung des ſchweizeriſchen Infanteriſten (mittlere Torniſterbepackung des ſchweizeriſchen Infanteriſten: 12,295 kg; geſammte Körperbelaſtung deſſelben im Mittel ca.: 29,380 kg, nach den Angaben des Waffenchefs der Infanterie, Oberſt-Diviſionärs Joachim Feiß vom Jahre 1886) iſt in letzter Zeit wiederholt der Gegen-

ſtand von Beſprechungen geweſen. Eine derartige Erörterung im Offiziersverein der Stadt Chur beanſpruchte allgemeineres Intereſſe. Man wollte zunächſt feſtſtellen, daß der ſchweizeriſche Infanterieſoldat (Kavalleriſt vielleicht auch!) mit 30 Kilo im Minimum und 32 Kilo Maximum der Gewichtsbelaſtung der ſchwerbelaſtetſte der europäiſchen Heere iſt. Folgende Aenderungen glaubte man nun vor Allem in dieſer Hinſicht, d. h. zur erheblichen Verminderung der Körperbelaſtung, empfehlen zu können: Abſchaffung des Schanzwerkzeugs und Einzelkochgeſchirrs beim Mannſchaftsgepäck; Einführung einer leichteren Schußwaffe; erhebliche Verkleinerung des Säbelbajonetts; Imprägnation der Bekleidungsſtücke (zum Schutze gegen Durchfeuchtung); Abſchaffung des zweiten Paares Hoſen ſowie des zweiten Schuhpaares (1,2 kg) ꝛc. ꝛc.

Mit der Tendenz der gegebenen Anregung ſtimmte man überein, wenn auch zugleich anerkannt wurde, daß dioerſe Punkte dieſes Vorſchlages unerreichbar ſeien. Im Weiteren gab der Offiziersverein der Stadt Chur die Abſicht kund, den Gegenſtand der ſchweizeriſchen Offiziersgeſellſchaft zur Beſprechung vorzuſchlagen.

Das Juliheft 1886 der „Jahrbücher für Armee und Marine“ gab folgende Gegenüberſtellung der Belaſtuug der Infanterie bei verſchiedenen europäiſchen Armeen. Gewichtsſumme der Infanterie-Ausrüſtung in Oeſterreich-Ungarn: 27¾ kg, Frankreich: 27¾ kg, Deutſchland (1886): 29 kg, England: 29⅓ kg, Italien: 30½ kg, Rußland: 31⅓ kg, Schweiz: 31⅔ kg, ſomit dürften die Anregungen, die oben ſkizzirt wurden, auf Beachtung und Entgegenkommen rechnen, ſoweit es Umſtände und adminiſtrative Gründe geſtatten.

Eigenartig erſcheint von jeher das nationale Wehr- und Schießweſen der Schweiz gegenüber den verwandten Wehrverhältniſſen der angrenzenden Großſtaaten. Folgende Verfügungen des ſchweizeriſchen Militärdepartements, jedenfalls zum Zwecke beſſerer und leichterer Ausbildung nicht gedienter Mannſchaften des Landſturms erlaſſen, charakteriſiren dies wieder in deutlichſter Weiſe.

Für 1888 wurde verfügt: 1) an die vom Bunde unterſtützten Schützenvereinigungen ſind auf Verlangen Repetirgewehre, Modell 1869/71, im Verhältniß zur Zahl ihrer Mitglieder, welche ſich freiwillig im Schießen üben, unentgeldlich abzugeben; 2) die diesbezüglichen Begehren ſind an die kantonalen Zeughaus-Verwaltungen zu richten; 3) die Schützengeſellſchaften übernehmen die Verantwortlichkeit für guten Unterhalt der Gewehre, ſowie für die nöthige Inſtruktion; zur Vermeidung von Unglücksfällen empfiehlt es ſich, die Leute erſt nach gnügender Inſtruktion ſchießen zu laſſen; 4) die Koſten für den Transport der Gewehre, welche in Kiſten ſorgfältig zu verpacken ſind, ſowie die Inſtandſtellungs- und allfällige Reparaturkoſten fallen zu Laſten der Geſellſchaft, dagegen darf für Hinausgeben und Rücknehmen der Gewehre nichts berechnet werden; 5) die Geſellſchaften ſind verpflichtet, die bezogenen Gewehre ſpäteſtens bis 15. November oder ſchon früher auf erſtes Begehren zurückzugeben; 6) Geſellſchaften, welche ſich bezüglich Aufſicht und Behandlung der Waffen nachläſſig zeigen, iſt die fernere Abgabe von Gewehren zu verweigern; 7) an einzelne Leute, auch wenn dieſelben landſturmpflichtig ſind, werden von den Zeughäuſern keine Waffen abgegeben; 8) über Aus- und Eingang der Ge-

wehre ſind von den zuſtändigen kantonalen Behörden Kontrolen zu führen; 9) im Uebrigen bleiben die Vorſchriften bezüglich außerordentlicher Abgabe von Gewehren vom 27. März 1878 und 24. März 1884 in Kraft, und es gelten betreffend Vernachläſſigung, Beſchädigung und Verluſt von Waffen die gleichen Beſtimmungen wie für die eingetheilte Mannſchaft.

Vom Stand der Gotthardbefeſtigungs-Arbeiten iſt zu melden, daß die Verſicherungs- (d. h. Sperrungs- und Sprengverſchüttungs-) Anlagen am Südportale des großen Tunnels oberhalb Airolo nunmehr vollendet ſind. Bei dem ſüdlichen Hauptwerk zur Sicherung des Gotthardmaſſivs, dem Fort Fondo del Bosco über Airolo, wurde vom Monat Mai bis in den Oktobermonat vergangenen Jahres, wo Schnee und Kälte die Arbeiten im Terrain bedeutend erſchwerten oder auch gänzlich verhinderten, energiſch gearbeitet.

Die erforderlichen Panzerungen, die wegen der vorliegenden eigenartigen Terrainabſchnitte wohl kaum einen Angriff durch ſchweres Geſchütz erleben werden, wurden an bewährte Firmen vergeben, ſind in Erſtellung begriffen und wird deren Erzeugung und Beſchaffenheit eingehendſt von delegirten und kompetenten Kräften kontrolirt. Großer Panzerthurm, kleinere Panzerthürme für Behauſung flankirender Schnellfeuergeſchütze oder Beobachtung und beherrſchende Ueberwachung der vorgelegenen Abhänge und Alpengelände, werden ebenſo zur Stelle ſein, wie die in Erzeugung begriffenen Kaſemattpanzerungen und Zubehör, ſobald die maſſiven Grund- und Bekleidungsbauten von Granit, bis zur Aufnahme dieſer Theile vollendet ſein werden. Gewaltige Felsſprengungen auf Fondo del Bosco fanden ſtatt um die Raum- und Materialgewinnung für die Bauten in größerem Maße zu beſchleunigen.

Die Ueberſchüſſe von den im Jahre 1887 zur Verfügung geſtandenen Kreditſummen der Befeſtigungsbauten werden im laufenden Jahre dabei wohl vollinhaltlich in Anſpruch genommen werden. Das Hochthal von Andermatt und Hoſpenthal, ſowie ähnliche Zwiſchenpartien in der Gotthardgruppe ſind für gegebene Fälle Gegenſtände gründlichſter Erwägungen geworden. Studien für Errichtung von Unterkunftsräumen, transportablen Baracken ꝛc. ꝛc., ſind von techniſchen und praktiſchen Ausführungen begleitet und ſtehen hinter den Verſuchen mit gepanzerten Mörſern und Schnellfeuergeſchützen, für Armirung hier zu errichtender geſchloſſener Werke und dominirender, breiterer Sicherungspoſitionen, keineswegs zurück. Es wird nicht alles angenommen, was da zur Erprobung vorläufig zuweilen Aufſtellung findet. In Fällen der Ablehnung tragen Lieferant und ſchweizeriſches Militärdepartement gemeinſam die Koſten, wenn nicht Verſchulden des erſteren überhaupt ſchon die Tragung der Geſammtunkoſten bedingt. Neben den Mitrailleuſenfragen ſind es für die ſchweren Poſitionsgeſchütze auch die Laffetirungen, denen man erdenklichſte Sorgfalt in der Wahl und Prüfung widmet. Hier kommt der Eidgenoſſenſchaft der von jeher als reich bekannte Beſitz hervorragender Ingenieure und Techniker militäriſcher Art zu Statten. Die Bundesregierung ſcheut in Fernerem keine Koſten, betr. der Delegirung tüchtiger Fachleute zu vergleichenden Studien im

Auslande, was natürlich die Erfolgſicherheit der entſtehenden Auslagen erheblich vermehrt und dem Souverän, d. h. der Bevölkerung, beſſer behagt.

Auch in der ſchweizeriſchen Armeeleitung beſchäftigt man ſich mit Erwägungen betr. der Verwendung von Velozipediſten im Felde. Man gedenkt dieſelben zu verwenden, zu 1) Uebermittlungen von Ordres und Mittheilungen von einem Stab zum andern, innerhalb des Rayons der Kantonnements; 2) Uebermittlungen von Ordres und Mittheilungen im Sicherheitsdienſt vom Gros der Truppen zum Gros der Vorpoſten und von dieſen zu der äußerſten Poſtenſtellung ſowie umgekehrt; 3) während des Marſches: Vermittlung von Befehlen und Berichten zwiſchen den einzelnen Truppentheilen von den Vorpoſten weg bis zum Train; 4) während des Kampfes: Uebermittlung von Ordres und Rapporten von den Stäben kombinirter Truppenkörper an bis zur zweiten Linie oder Reſerve. 35.

Im Vordergrunde unſerer waffentechniſchen Beſtrebungen betr. Einführung eines gediegenen kleinkalibrigen Gewehrſyſtems ſtehen gegenwärtig die von Profeſſor Hebler erfundenen und angebahnten Neuerungen. Im Weſentlichen tritt da zunächſt eine Aenderung im Komprimirverfahren hervor, welche die Herabminderung des Gasdrucks von 3100 auf 2300 Atmoſphären bezweckte und, bei einer Ladung von nur 3,8 gr und Reduktion der Anfangsgeſchwindigkeit um nicht mehr als 13 m, auch erreichte.

Durch das ſogenannte „Präpariren“ des zur Verwendung gelangenden Pulvers (Reduktion der Anziehungsfähigkeit von Näſſe und Feuchtigkeit bezweckend) wird der Gasdruck noch weiter reduzirt werden können, ohne fernere Verminderung der Geſchwindigkeit. Profeſſor Hebler giebt in Weiterem kund: „Ich habe auch Verſuche gemacht über die Vernickelung des Stahlmantelgeſchoſſes; dieſelben ſind ſehr günſtig ausgefallen und haben gezeigt, daß die Vernickelung im großen ſehr wohlfeil kommen wird. Dadurch iſt man nun vor dem Verroſten des Stahlmantelgeſchoſſes vollkommen geſchützt, überhaupt gegen jede Veränderung oder Oxidirung deſſelben ſowohl gegen die Feuchtigkeit, wie auch gegen die Fettung, ferner auch gegen die durch das Pulver ꝛc. ꝛc., wie durch eingehende Verſuche des Herrn Pulververwalters Welti in Bern in letzter Zeit feſtgeſtellt wurde.

Das Hebler'ſche Geſchoß (ein unverlöthetes Stahlmantel-Projektil) erklärt auch Major Dr. Booet den anderen Kleinkaliber-Geſchoſſen überlegen. Zurückkommend auf den vernickelten Stahlmantel hebt Profeſſor Hebler hervor: „daß derſelbe im Großen ganz bedeutend billiger herzuſtellen iſt, als der konkurrirende Kupfer- oder Neuſilbermantel. Da ferner bei dem nach dieſem Syſtem hergeſtellten einfachen Stahlmantel die Abnutzung des Laufes faſt auf Null ſich beziffert, und bei dem vernickelten Stahlmantel das Gleiche ſich herausſtellt, ſo darf man wohl mit vollem Rechte behaupten, der vernickelte Stahlmantel iſt das einzig Richtige in dieſer Beziehung, denn derſelbe behauptet in jeder Richtung bezw. Wohlfeilheit, Durchſchlagskraft, humane Wirkung, Haltbarkeit und Unveränderlichkeit bei Lagerung, äußerſt geringe Abnutzung u. ſ. w. u. ſ. w., den erſten Rang.“

In wie weit die Angaben des tüchtigen Fachmannes auch umfaſſenderen Erprobungen gegenüber ſich zu Recht behaupten werden, wird die Zeit lehren; im Allgemeinen verdienen dieſe Mittheilungen jedenfalls Beachtung und eingehendere Prüfung.

Im Hinblick auf die heutige Zeitlage finden in den zur Zeit in ſchweizeriſchen Offizierskreiſen und militärwiſſenſchaftlichen Vereinigungen gehaltenen Vorträgen die deutſchen, ſowie die franzöſiſchen Heeresverhältniſſe hervorragende Beachtung. Am 26. Januar d. J. hielt der Verwaltungs-Hauptmann Liechti aus Bern — Redakteur der „Blätter für Kriegsverwaltung“ — einen derartigen Vortrag über das „Etappenweſen bei der dritten deutſchen Armee im Kriege 1870/71 von der Mobilmachung bis zum Fall von Sedan.“

Dieſer Vortrag wurde allſeitig als äußerſt intereſſant und inſtruktiv gerühmt und in folgender Weiſe ſkizzirt: „Der Vortragende zeigte, welch' ungeheure Schwierigkeiten von den Etappenkommandos zur Verpflegung der vorrückenden Armee, für die Sicherung, Wiederherſtellung und Neuerſtellung der Kommunikationen zwiſchen der Armee und dem Heimathlande, für den Transport der Verwundeten und Kranken, ſowie für den Transport des Nachſchubs überwunden werden mußten, um „alles zum Klappen“ zu bringen. Ferner wurde das Verhältniß der Etappenkommandos zu den Civilbehörden und zu der Bevölkerung in den okkupirten Landen berührt. Es verſteht ſich wohl von ſelbſt, daß oft mit eiſerner Strenge gegen Einzelne und gegen Gemeinden eingeſchritten werden mußte, um ein einigermaßen leidliches Verhältniß zwiſchen Sieger und Beſiegte herzuſtellen. Solche Erfolge aber, wie ſie ſpeziell die deutſchen Etappenkommandos im Kriege 1870/71 aufzuweiſen haben,“ führte der Vortragende aus, „ſind aber nur zu erreichen durch ſtrammſte Disziplin, durch äußerſte Hingabe und Unterordnung des Einzelnen an das Ganze, durch ſtrenges und doch taktvolles Auftreten gegenüber der aufgeregten Bevölkerung. Daß dieſe Eigenſchaften bei den deutſchen Truppen in hohem Maße vorhanden waren, dürfen wir, als Unbetheiligte, konſtatiren, ohne uns der Ruhmredigkeit ſchuldig zu machen.“ Reicher Beifall und warme Anerkennung für den ſachlich ſehr eingehend gehaltenen Vortrag wurde dem Vortragenden von ſeinem, ausſchließlich aus ſchweizeriſchen Offizieren beſtehenden Auditorium zu Theil.

Sonntag, den 29. Januar d. J., tagte im Großrathsſaale zu Bern die Delegirtenverſammlung der ſchweizeriſchen Offiziersgeſellſchaft in ihrer üblichen Jahresſitzung. 76 Delegirte waren laut Namensaufruf anweſend, als der präſidirende Oberſt-Diviſionär und Waffenchef der Infanterie, Joachim Feiß, die Verhandlungen eröffnete. Wie der genannte Vorſitzende, ſo ſind auch andere Theilnehmer dieſer fachwiſſenſchaftlichen und kameradſchaftlichen Vereinigung weithin auch als tüchtige Kräfte auf militäriſchem Gebiete bekannt. Unter dieſen Umſtänden verdienen in der Regel die von dieſer Vereinigung aus zur Ausſchreibung gelangenden Preisaufgaben ein allgemeineres Fachintereſſe. Major Suter (Bern) verlas als vom Centralkomité für 1887/89 zur Ausſchreibung vorgeſchlagene Preisaufgaben folgende Themas.

1. Entſprechen die für die Ausbildung zum Infanterieoffizier beſtehenden geſetz-

lichen Bestimmungen bezüglich der Ausbildungszeit und der Stufenfolge des Unterrichts (Rekrutenschule, Unteroffizierschule, Offizierbildungsschule und Rekrutenschule als Lieutenant), sowie die Ausbildungsart (Methode und Unterricht) in diesen Schulen den jetzigen an den subalternen Infanterieoffizier zu stellenden Ansprüchen?

Wenn nicht, welche Aenderungen und Verbesserungen erweisen sich als nothwendig?

Könnte nicht, wenn eine erhebliche Mehrleistung hinsichtlich der Ausbildungszeit gefordert würde und dadurch die Ergänzung der Offizierskadres erschwert werden dürfte, die Zahl der Kompagnieoffiziere unbeschadet der guten Führung der Kompagnie und ihrer Abtheilungen auf vier vermindert werden?

2. Auf welche Weise könnte dem Mangel an genügender Wurf-Feuerwirkung gegen verschanzte Stellungen bei der jetzigen Feldartillerie in artillerie-technischer und artillerie-organisatorischer Richtung begegnet werden?

Diesen in Vorschlag gebrachten Preisfragen wurde die Zustimmung der Versammlung zu Theil, worauf als Endpunkt der Einreichungsfrist der 1. März 1889 bestimmt und dem Centralkomité der schweizerischen Offiziersgesellschaft das Weitere betr. der Normirung der Preise sowie der Einsetzung des Preisgerichts anheimgestellt wurde.

Weitere Traktanden waren namentlich für eingehendere Debatten geeignet. So z. B. der Antrag der Sektion Aargau betr. die Aufhebung der Bataillonswiederholungskurse und Ersetzung derselben durch Regimentswiederholungskurse. Dann rief die Frage der Reorganisation der Schützenbataillone eine interessante Besprechung hervor, nach deren Abschluß Oberst Scherz über die Reorganisation der eidgenössischen Schützenfeste referirte. Die Anträge des Centralkomités gingen in folgendem Wortlaut aus der stattgefundenen Berathung hervor:

1. Der Bundesrath möchte auf die feldmäßigen Sektionswettschießen in kleineren Verbänden mit Ordonnanzwaffen, als Hauptförderungsmittel der Schießfertigkeit unserer Truppen, ein besonderes Augenmerk richten und dieselben durch wirksame finanzielle Unterstützung fördern helfen.

2. Der Bundesrath wolle sich bei dem Centralkomité des schweizerischen Schützenvereins verwenden, daß, im Interesse der Leistungsfähigkeit unserer Truppen im Schießen: a) der Ordonnanzwaffe gegenüber der Sportwaffe auf dem eidgenössischen Schießstande schon jetzt eine bevorzugte Stellung eingeräumt, zu den Sektionswettschießen an eidgenössischen Schützenfesten nur Ordonnanzwaffen zulässig erklärt und b) nach Einführung eines kleinkalibrigen Ordonnanzgewehrs in Berücksichtigung einer zu vereinbarenden Uebergangsfrist das kleinkalibrige Ordonnanzgewehr dereinst als allein zulässig auf dem eidgenössischen Schießstande erklärt werde.

3. Das Centralkomité der schweizerischen Offiziergesellschaft erhält den Auftrag, sich ebenfalls beim Centralkomité des schweizerischen Schützenvereins in obigem Sinne zu verwenden.

4. Der Bundesrath sei ersucht, eine Verfügung zu treffen, daß an alle Offiziere, berechtigte Unteroffiziere und an Vereine zu Händen von Nichtkombattanten und

Nichtmilitärs, die ſich darum bewerben, lehensweiſe eine gute Ordonnanzwaffe ausgehändigt werde.

5. Es ſei der Frage der Reorganiſation der Schützenfeſte in weiteſten Kreiſen durch Drucklegung und Uebermittlung des Referates von Herrn Schützenmajor Steiger an die Bundes- und Kantonalbehörden, ſowie an Militär- und Schützen-Vereine und an jeden Offizier der ſchweizeriſchen Armee die nothwendige Verbreitung zu ſchaffen. Die Koſten der Drucklegung und Ueberſetzungen ſeien von der Kaſſe der ſchweizeriſchen Offiziergeſellſchaft zu tragen und es ſei dem Centralkomité der hierfür nöthige Kredit zu bewilligen.

6. Das Centralkomité wird eingeladen, mit der Verſendung des betreffenden Referates eine Aufforderung an die Offiziere der ſchweizeriſchen Armee zu erlaſſen, dieſe möchten die aus Offizierkreiſen hervorgegangenen Delegirten veranlaſſen, bei den Berathungen des eidgenöſſiſchen Schützenvereines energiſch dafür einzuſtehen, daß der Ordonnanzwaffe die ihr gebührende Stellung eingeräumt werde.

Die Förderung des militäriſchen Vorunterrichts, die energiſchere Durchführung des Artikels 81 der ſchweizeriſchen Militärorganiſation, bildeten die Objekte von Anträgen, die die Zuſtimmung der Verſammlung erzielten, worauf Kaſſenangelegenheiten ihre Erledigung fanden.

Den Abſchluß bildete die auf Vorſchlag der Sektion Zürich (Oberſt Meiſter) beſprochene und zum Beſchluß erhobene Anregung: „Das Centralkomité der ſchweizeriſchen Offiziergeſellſchaft ſei eingeladen, im Laufe dieſes Jahres eine außerordentliche Delegirtenverſammlung zur Beſprechung der definitiven, bezw. vollſtändigen Centraliſation des ſchweizeriſchen Heereswesens zu veranſtalten.“ Dieſe Anregung betrifft zumeiſt die Equipirungs-Angelegenheiten der Bundesarmee und erlangte in neuerer Zeit regere Beachtung.

Im Uebrigen wäre noch zu erwähnen, daß vor einiger Zeit in der Nordſchweiz öffentlich die Frage erörtert wurde, ob bei eidgenöſſiſchen Schützenfeſten nicht auch die Zielfertigkeit der Artillerie in den Bereich der Preisbewerbung gezogen und durch entſprechende Schießſtands-, reſp. Diſtanzarrangements, ſowie ähnliche Vorkehrungen, coram populo ermöglicht werden könnte?

Die eigenartigen Wehrverhältniſſe des ſchweizeriſchen Bundesſtaates ſpiegeln ſich zuweilen recht charakteriſtiſch in derartigen Regungen wieder, der altbewährte Sinn für Kriegstüchtigkeit und Neigung für treffliche Handhabung der Waffen iſt den Schweizern nicht verloren gegangen. 35.

Literatur.

Unſer Volk in Waffen von Bernhard Poten und Chr. Speier. Verlag von W. Spemann in Berlin und Stuttgart.

Die Lieferungen 29 bis 33 liegen uns vor. Das große, ſchöne Lieferungswerk hat ſomit ſeinen Abſchluß gefunden. Es werden noch behandelt das Kapitel: „Im Rücken des Heeres", in den Unterabtheilungen: „Etappen- und Eiſenbahnweſen", „Geſundheitsdienſt", „Die freiwillige Krankenpflege", „Die Feldpoſt", „Kriegsgefangen", „Die Rechtspflege und ihre Hülfsorgane". Es folgt das Kapitel: „Daheim" und zwar 1. Die Waffen ruhen; 2. Friede; 3. Des Kriegers Lohn; 4. Verſchwundene Zeiten; 5. Orden und Ehrenzeichen; 6. Letzte Ehren; 7. Lieb Vaterland, magſt ruhig ſein.

„Feſtgegründet ſteht der Bau, von deſſen Zinnen die ſchwarz-weiß-rothe Fahne weht. Wir alle wollen Hüter ſein. Germanias Söhne ſind kein entartetes Geſchlecht. Lieb' Vaterland, magſt ruhig ſein!"

Damit ſchließt der Text des Werkes, während das letzte Heft noch Inhaltsverzeichniß, ein Kopfbild unſeres Kaiſers und die Bilder unſerer Heerführer bringt.

Es giebt im Leben und Weſen des Heeres keinen Stillſtand; unabläſſig vollziehen ſich Aenderungen in Bewaffnung, Bekleidung, Ausrüſtung, in Taktik und Ausbildung und Organiſation u. ſ. f. Sicher iſt es alſo, daß die Schilderung, welche durch Wort und Stift die Herren Poten und Speier von dem deutſchen Heere entworfen haben, in einiger Zeit bereits nicht mehr überall zutreffend iſt. Aber — das geht den meiſten Büchern ſo — und das kann den hohen volksthümlichen und kulturgeſchichtlichen Werth des großen, ſchönen Werkes nicht herabſetzen: hat daſſelbe doch naturgemäß nur feſtſtellen und darſtellen können, wie das deutſche Heerweſen zu einem beſtimmten Zeitpunkte geſtaltet war, im Ganzen und im Einzelnen. Volk und Heer danken den Herren Verfaſſern für dieſe mit Liebe und ſachgetreu verfaßte Darſtellung. 129.

Ernſte und heitere Erinnerungen eines Ordonnanzoffiziers im Feldzug 1870/71 von Carl Tanera, Hauptmann. Nördlingen 1887. Beck'ſche Verlagsbuchhandlung.

Eine prächtige, kernige Soldatennatur tritt uns aus jeder Seite dieſes Buches entgegen, welches uns durch ſeine packenden Schilderungen mitten hineinverſetzt in die große Zeit 70/71. Jetzt, wo wir Deutſchen wiſſen, daß wir für alle Zeit geeint ſind, bedarf es keines Nachweiſes mehr über die bundesbrüderliche Geſinnung der Bayern —; aber es erfreut uns nachträglich noch, einmal wieder ſo ganz unverfälſchten Bericht zu leſen über die Treue, mit der in Wort und That und Ge-

danken die Süddeutſchen den „Preußen“ zur Seite ſtanden. Der bayeriſche Hauptmann und „damalige Ordonnanzoffizier“ darf ſich ſeiner Erinnerungen wohl freuen — und es werden Alle, die für flottes Kriegsleben Verſtändniß haben, ihm für die Mittheilung ſeiner Erlebniſſe Dank wiſſen. 2.

Beiträge zur Kenntniß der franzöſiſchen Infanterie auf Grund der reglementariſchen Vorſchriften. Helwing'ſche Buchhandlung in Hannover. 1888. Preis: 3 Mark.

Ohne Kenntniß, möglichſt genaue Kenntniß der gegneriſchen Armee werden wir im Kriegsfalle oft im Dunklen tappen, manchen Fehler, manche Unterlaſſung begehen. Da ſind die „Beiträge“ ſehr willkommen, die uns einen genauen Ein- und Ueberblick über das franzöſiſche Infanterieweſen geben: mühelos können wir dieſelbe kennen lernen, ihr, ſo zu ſagen, „in den Magen ſehen.“ Anordnung wie Darſtellung ſind zu loben; überall ſind Quellen angegeben, aus denen der Verfaſſer geſchöpft hat oder aus denen man ſeine Kenntniſſe des franzöſiſchen Fußvolkes vertiefen kann. Die Reichhaltigkeit des Inhaltes ergiebt ſich aus der Inhaltsüberſicht: Friedensorganiſation der Infanterie; Mobilmachung und Kriegsformation; Uniformirung, Gradabzeichen und Feldausrüſtung; Verpflegung; Bewaffnung; Schießausbildung; Entfernungsſchätzen; Verwendung des Gewehrs im Gefecht; Munitionserſatz der Infanterie auf dem Gefechtsfelde; Signaldienſt; Sanitätsdienſt; Ausbildung und Fechtweiſe; Vertheidigungseinrichtungen; Bahntransporte; Unterkunft im Felde; Marſchdienſt; Vorpoſtendienſt; Unternehmungen des kleinen Krieges; Verwendung der Infanterie im Feſtungskriege. Eine große Zahl von Abbildungen iſt auf mehreren Tafeln beigefügt, ohne daß dies auf dem Titel vermerkt worden.

Kurzum, alle Kameraden ſollten Kenntniß von dieſer Schrift nehmen, und beſonders genaue Kenntniß diejenigen, welche in der weſtlichen Hälfte Deutſchlands in Garniſon ſtehen. Die andern Kameraden, deren Blicke für den Ernſtfall mehr nach unſerer Oſtgrenze gerichtet ſein müſſen, mögen ſich ſchadlos halten durch gründliche Lektüre zweier ſich glücklich ergänzender Brochüren, nämlich:

Die Kompagnie-Schule der Ruſſiſchen Infanterie. Aus dem Reglement über den „Infanterie-Frontdienſt“ überſetzt von A. Schempp, Hauptmann und Kompagnie-Chef im Grenadier-Regiment König Karl (5. Württemb. Nr. 123). Hannover 1888. Helwingſche Verlagshandlung. Preis: 60 Pfennige. — und

Die Fechtweiſe der Ruſſiſchen Infanterie in der Kompagnie und im Bataillon. (Anhang zum Reglement über den Frontdienſt vom Jahre 1881/85.) Aus dem Ruſſiſchen überſetzt von A. Schempp, ꝛc. wie vor. Preis: 60 Pfennige.

Die Bearbeitung bezw. Ueberſetzung des württembergiſchen Kameraden verdient unſern Dank; denn wir ſind in der Lage, nunmehr uns das Exerzieren und Fechten der ruſſiſchen Infanterie-Kompagnie genau darzuſtellen. Zahlloſe Aehnlichkeiten, oft völlige Uebereinſtimmung mit dem deutſchen Reglement, aber auch

wie viel Verſchiedenheiten! Leider ſchlägt der Vergleich nicht immer zu unſern Gunſten aus. Welche Zeitersparniß für die Ausbildung der ruſſiſchen Kompagnie ergiebt ſich ſchon daraus, daß dieſelbe nur eine Rangirung kennt und zwar die zweigliedrige! Deutlich zeigt ſich aus dieſen beiden Schriften, daß die Reglements unſerer ruſſiſchen Nachbarn auf der Höhe der Zeit ſtehen und daß wir Grund haben, mit Anſpannung aller Kräfte eine nach immer gründlichere Ausbildung unſerer Infanterie anzuſtreben, ſollen anders wir dereinſt das Feld behaupten. Jedenfalls iſt es, wie wir oben ſagten, gut, nothwendig ſogar, die Eigenthümlichkeiten unſerer zukünftigen Gegner genau kennen zu lernen. 8.

Heeresverfaſſung und Maas-Befeſtigung in Belgien 1887. Mit einer Ueberſichtskarte und drei Skizzen. Berlin 1887. E. S. Mittler u. Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis: 2 Mark.

Durchdrungen von der wichtigen Rolle, welche im nächſten deutſch-franzöſiſchen Kriege die Wehrkraft der als „Puffer“ dienenden „neutralen“ Staaten, Belgien und die Schweiz, ſpielen wird, haben wir dieſen Verhältniſſen in unſerer Zeitſchrift ſeit Jahren große Aufmerkſamkeit zugewendet. Auf eine vortreffliche, klare, richtige und durchaus objektiv gehaltene Arbeit weiſen wir hiermit unſere Leſer hin, eine Arbeit, welche die Entwickelung und den gegenwärtigen Stand der belgiſchen Heeresfrage und Armeezuſtände, ſowie eine genaue Beſchreibung und Beurtheilung der in Angriff genommenen Maas-Befeſtigung giebt, unter Beifügung anſchaulicher Skizzen. Wer über die Ausſichten und Abſichten der beiden vorausſichtlichen Gegner ſich Klarheit verſchaffen und eingehend die Sache erwägen will, wird nicht vornehm die belgiſche Armee und die derſelben zu Stützpunkten dienenden Befeſtigungen außer Acht laſſen dürfen und kann nicht beſſer thun, als die oben erwähnte Schrift zur Hand nehmen. Es gereicht uns zur beſonderen Genugthuung, daß der den Gegenſtand ſouverän beherrſchende anonyme Herr Verfaſſer genau daſſelbe vertritt, was wir wiederholentlich in dieſen Blättern ausgeſprochen haben. Das dringende Bedürfniß einer Armeevermehrung wird nachgewieſen. Ohne dieſelbe iſt der Nutzen der Maasbefeſtigung nur ein halber, die für dieſelben gebrachten materiellen Opfer werden ſich nicht verlohnen. Unzertrennlich von der numeriſchen Vergrößerung iſt das Bedürfniß, die Armee durch Einführung des allgemeinen perſönlichen Dienſtes moraliſch zu heben. Die Annahme deſſelben drängt ſich gebieteriſch auf: es iſt unmöglich, ein ſo gerechtes und ſtärkendes Prinzip länger zurückzuweiſen. Nicht die Armee allein, das geſammte Volk bedarf daſſelbe zur moraliſchen Läuterung. Alle Parteien ſollten dies erkennen und ihre Anſtrengungen vereinen, die Sonderintereſſen bei Seite laſſen und ſich der Deviſe erinnern, die das belgiſche Volk bei Annahme ſeiner Verfaſſung wählte: L'union fait la force. Die allgemeine Wehrpflicht wird eine Reihe heilſamer Reformen im Gefolge haben; ſie wird die Kriegstüchtigkeit der Armee erhöhen, die Kadres verbeſſern, dem Offizierkorps würdige Aufgaben vorzeichnen, dadurch ſeinen Erſatz mehren und beſſern, das Anſehen der Armee heben und ihr eine geachtete Stellung im Lande verſchaffen. Erſt wenn

dieſer unabweisbaren Forderung genügt iſt, wird man ſagen können, daß der belgiſche Staat ſeine Pflicht als neutraler Staat vollkommen und loyal genügt hat." 129.

Griechenland, Macedonien und Süd-Albanien, oder: die ſüdliche Balkan-Halbinſel. Militär-geographiſch, ſtatiſtiſch und kriegshiſtoriſch dargeſtellt von Anton Tmua, k. k. Oberſt im Infanterie-Regiment Nr. 47. Hannover. 1888. Helwing'ſche Verlagsbuchhandlung. Preis: 7 Mark.

Als ich den Namen des Herrn Verfaſſers las, wußte ich, daß ich es mit einer gediegenen Arbeit zu thun hatte; war doch erſt im Juniheſte 1887 unſerer Blätter eine anerkennende Beurtheilung erfolgt des früheren Tmua'ſchen Werkes, betitelt: „Die öſtliche Balkan-Halbinſel". Dieſelbe Klarheit in Gruppirung und Darſtellung des Stoffes, dieſelbe Gründlichkeit, die doch niemals langweilt, — daſſelbe Schlußergebniß an Belehrung bei trefflicher Unterhaltung, — damals wie jetzt. Freilich, eine Sophalektüre bilden die Tmua'ſchen Schriften nicht; ſie wollen genau geleſen ſein, Karte und Zirkel zur Hand. Aber dieſes Durcharbeiten belohnt ſich, wie geſagt, dadurch, daß den Meiſten von uns, die wir doch auf der Balkan-Halbinſel eben „recht wenig zu Hauſe ſind", ein klares Bild der dortigen, für den Kriegsfall wichtigen Verhältniſſe ſich erſchließt. In einem durch große politiſche und geſchichtliche Geſichtspunkte und Gedanken ausgezeichneten „Vorwort" zergliedert Oberſt Tmua die drei „Intereſſenſphären", in welche das Gebiet der europäiſchen Türkei zerfällt und zwar zählt er, als die weſentlichen, auf: 1. die bulgariſch-ruſſiſche auf der öſtlichen; 2. die ſerbiſch-öſterreichiſch-ungariſche im nördlichen Theile der weſtlichen und 3. die griechiſche Intereſſenſphäre im ſüdlichen Theile der Balkanhalbinſel. Der letzteren iſt das neue Buch des Oberſt Tmua gewidmet. Er ſagt: „In ſeinen diesbezüglichen Beſtrebungen wird das helleniſche Königreich ſeitens Frankreichs und Rußlands ſichtlich unterſtützt, während die andern Seehandel treibenden europäiſchen Staaten, mit England an der Spitze, die prinzipiellen Gegner der Vergrößerungspolitik dieſes beſonders in maritimer Hinſicht mächtig aufſtrebenden jungen Staates ſein müſſen. Bei der Blokade der griechiſchen Küſten im Jahre 1886 kam dieſer Intereſſen-Gegenſatz zwiſchen den Großmächten deutlich zum Ausdruck. . . . Es iſt nicht zu läugnen, daß die Ruhe Griechenlands, ſeit es im Sommer 1886 zum Abrüſten gezwungen worden, eine ſehr unſichere und gewitterſchwüle genannt werden muß. Beweiſe hierfür ſind nicht nur die demonſtrativen Beglückwünſchungen des griechiſchen Thronfolgers, gelegentlich ſeiner Großjährigkeits-Erklärung zur Zeit der griechiſchen Weihnachten 1886, dann die Unruhen auf der Inſel Kreta im Frühjahr 1887, ſondern auch der raſtloſe Eifer, mit welchem ſeit den letzten Jahren der Ausbau eines faſt nur ſtrategiſchen Intereſſen dienenden Eiſenbahn- und Straßennetzes betrieben, und die Energie, mit welcher ſeitens des Konſeilpräſidenten und Kriegsminiſters Trikupis in allerjüngſter Zeit die Reorganiſation und Stärkung des Landheeres — durch Ausdehnung der Dienſtpflicht und Schaffung eines Landſturmes bis zum vollendeten fünfzigſten

Lebensjahre — in Angriff genommen wurde. Es ist somit kaum zu bezweifeln, daß, wenn auch nicht in diesem Jahre (1887), jedenfalls aber in naher Zukunft, Griechenland und die angrenzenden Gebiete der europäischen Türkei der Schauplatz eines ebenso erbitterten Racen- und Religionskrieges werden dürften, wie dies vor 60 Jahren, — jedoch unter ganz verschiedenen Kräfteverhältnissen — der Fall gewesen ist."

Oberst Tmua schrieb diese Sätze im Herbst 1887; und, indem ich heute, — Mitte Dezember 1887 sein Buch bespreche, — lese ich von den gewaltigen, Oesterreich bedrohenden Rüstungen Rußlands; — ein ernster Hintergrund für die Lektüre! 129.

Drehbare Panzer für Kanonen in Landesbefestigungen. Nach authentischen Quellen bei Berücksichtigung der Folgerungen aus dem Bukarester Schießversuche 1885/86, unter Einbeziehung jedoch auch jener aus den Cummersdorfer Versuchen 1882 und 1885, bearbeitet von Franz Klotzmann, k. k. Hauptmann im Genieſtabe. Hierzu 2 Heliotypien, ferner ein Atlas mit den Tafeln I—VIII und 2 Tableaux. Als Anhang zu: „Vorschläge für Neuerungen im Gebiete der permanenten Befestigung und des Festungskrieges". An der Hand der neuesten einschlägigen Publikationen zusammengestellt und besprochen von Franz Rieger, k. k. Hauptmann im Genieſtabe. (Mit den Tafeln I.—IV.) Separat-Abdruck aus den „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens." Wien 1887. Im Selbstverlage des Verfassers. In Kommission bei R. Waldheim.

Daß die Frage der Panzerthürme, — wir meinen nicht die Konstruktionseinzelheiten, sondern das Große und Ganze: — Daß also die Anwendung der Panzerthürme Offiziere *aller* Waffen angehe, haben wir schon öfters betont. Sind wir ja doch nach langen Jahren der Befangenheit zu der allein richtigen Ansicht hindurchgedrungen, daß der Festungskrieg nicht die Domäne der „Zunft", der Ingenieure und Fußartilleristen, daß vielmehr bei demselben die Infanterie zu wesentlicher Mitwirkung berufen, und deshalb verpflichtet sei, die *Eigenthümlichkeiten* des Festungskrieges kennen zu lernen. Natürlich wird ein Kavallerist oder Infanterist oder Feldartillerist, der das vorliegende Buch nebst Atlas in die Hand nimmt, sich schwerlich in die Details vertiefen — das ist für Fachleute oder Liebhaber. Aber es erschließt sich doch Jedem, der mit klarem Auge hineinblickt, das Wesentliche und Wichtige . . . es hat Niemand das Recht, heute, wo wir Vauban und Carmontagion überwunden haben, an den alten Traditionen festzuhalten und das „Recht der Lebenden" zu mißachten: Das wäre ein thörichtes und sträfliches Unterlassen oder Thun! Es ist nöthig, daß der Offizier von den Schießversuchen in Bukarest, daß er von Brialmont und Mougin, daß er vom Major Schumann und vom General von Sauer und von deren taktisch-fortifikatorischen Bestrebungen, Erfindungen und Lehren Kenntniß habe. Eine hervorragende Leistung für Orienlirung auf diesem

Gebiete, für objektive und klare Darſtellung zum Theil verwickelter Fragen und Streitfragen iſt die in dem Buche und dem Atlas des öſterreichiſchen Hauptmanns Klotzmann vollzogene. Erfreulich erſcheint uns, daß bei ſorgfältigſter Prüfung die Ueberlegenheit der Schumann'ſchen Thürme, die Bedeutung des Generals von Sauer anerkannt wird. Die Inhaltsangabe giebt Kunde von der Reichhaltigkeit des behandelten Stoffes. Die modernen Panzerthürme mit Mittelpivot, nach dem Syſtem der „Panzerlaffeten" Schumanns bezw. der „franzöſiſchen" Thürme von Mougin. — Erſchöpfende Darſtellung dieſer konkurrirenden Syſteme im Licht der Kritik, welche an denſelben ſeit den Bukareſter Schießverſuchen von den berufenſten Fach-Autoritäten geübt wurde, und zwar baſirt auf das reiche Material, welches die epochemachende internationale Erprobung für die Beurtheilung der Verſuchs-Objekte in jedem Sinne — vom Standpunkte ihrer paſſiven, ſowie der aktiven Leiſtungsfähigkeit — geliefert hat. Darlegung der hauptſächlichſten Grundſätze für die Organiſation einer rationellen Feuerleitung und Beobachtung zum Zwecke der Vertheidigung eines feſten Platzes durch konzentriſches Maſſenfeuer — Verſuch einer Klärung der in der geſammten Literatur des abgelaufenen Jahres zu Tage getretenen Verſchiedenheiten der Meinungen über faſt alles, was mit der ſchwebenden Frage der Thürme zuſammenhängt, und zwar geſtützt auf die Ergebniſſe eines unparteiiſchen kritiſchen Studiums aller maßgebenden Publikationen der jüngſten Zeit: Publikationen, welche — nach dem Grundſatze, daß man alle Parteien hören müſſe — nur aus ihrer Geſammtheit, bei unparteiiſcher Prüfung aller, die Wahrheit erkennen laſſen. — Beſchreibung der Gruſonſchen Hartgußthürme mit Rollkranzführung zur Orientirung über das bisher in den meiſten Kontinentalſtaaten in Gebrauch ſtehende Thurmſyſtem und Ermöglichung eines Vergleiches deſſelben mit den Mittelpivot-Thürmen. 1.

Geſchichte des k. k. Infanterie-Regiments Nr. 41. Nach authentiſchen Quellen bearbeitet von Jaromir Formanek, k. k. Hauptmann des Regiments. I. Band. Das alte Regiment. Von der Errichtung des Regiments bis zur Verlegung des Werbbezirkes nach Galizien. 1701—1806. II. Band. Das neue Regiment. Bis zur Gegenwart. 1807—1887. Czernowitz. Druck und Verlag der Czoppſchen Buchdruckerei. 1886 und 1887.

Zwei Rieſenbände — ich ſtaunte! Wenngleich der Herr Verfaſſer eine Menge von Vorarbeiten hat benutzen können, — wer einmal derartige Geſchichten geſchrieben hat, weiß zu beurtheilen, welche ungeheure Summe von Fleiß und Nachdenken und Forſchen erforderlich iſt, um ſolches Werk zu Stande zu bringen. Mir iſt etwas Aehnliches an Umfänglichkeit einer Regimentsgeſchichte noch nicht vor Augen gekommen. Ohne die Anlagen zu zählen: der erſte Band weiſt 858, der zweite gar 897 Seiten groß Lexikon-Format auf. Von 1701 an iſt jedes einzelne Jahr — alſo im Ganzen 187 Jahre — beſonders abgehandelt, kürzer oder länger, je nachdem. Und das Regiment hat faſt an allen öſterreichiſchen Feldzügen ſeitdem ruhm-

vollen Antheil genommen! Selbſtredend iſt es mir nicht beigekommen, die beiden Bände durchzuleſen; aber ich habe einige Kriege herausgegriffen, in denen wir Preußen die Gegner Oeſterreichs waren, oder die ſonſt beſonderes Intereſſe boten, die 3 ſchleſiſchen Kriege, 1809, 1813, 1848, 1859, 1864 und 1866 — immerhin recht umfangreiche Stücke des Ganzen! — und ich habe überall eine ruhige, verſtändige, klare und zutreffende Darſtellung gefunden. Unſere kriegsgeſchichtliche Abtheilung des Generalſtabes wird das Geſchichtswerk des Hauptmann Formanek für ihre Geſchichte des ſiebenjährigen Krieges zu verwerthen wiſſen; das große Sach- und Namen-Regiſter erleichtert das Auffinden.

Wahrlich, das iſt ein ſchönes Denkmal für das öſterreichiſche Regiment Nr. 41 — und der Herr Verfaſſer darf ſtolz ſein auf ſeine Arbeit, die ihm Dank von allen Seiten einbringen muß und wird. Und daß der öſterreichiſche Hauptmann den gebührenden einfachen Stil zur Verfügung hat und die Schlichtheit der Erzählung mit Wärme und Würde zu paaren verſteht, das möge der Leſer aus dem Schlußworte erſehen:

Wir haben einen weiten Weg zurückgelegt und ſind nun zum Schluſſe der bisherigen Geſchichte des Regiments gelangt.

Wechſelvoll waren die Schickſale, welche unſer Regiment in den nun bald zwei Jahrhunderten ſeines Beſtehens erfuhr, — es hat ſeit jener Zeit in den meiſten Kämpfen der öſterreichiſchen Kriegsgeſchichte, faſt auf allen Schlachtfeldern Europas mitgewirkt; wir ſehen ſeine Fahnen wehen an den ſonndurchglühten Küſten Siciliens, auf den weiten Eis- und Schneefeldern Rußlands, im Herzen Frankreichs und an dem Fuße des Balkan. Vielfältig waren auch die Wandlungen, welche die Zeit über das Regiment brachte, — Syſteme und Formen folgten einander, Generationen kamen und gingen, die Menſchen änderten ihre Plätze, an Stelle der alten traten neue. —

Dennoch iſt aber unſer Regiment bis auf den heutigen Tag unverändert geblieben in Liebe und Ergebenheit zu dem angeſtammten Herrſcherhauſe, unverändert geblieben im Geiſte der Einigkeit: dem freudigen Beſtreben Aller, mit Aufbietung aller Kräfte die Ehre und das Anſehen, welche ſich der alte Truppenkörper durch eine thatenreiche Vergangenheit erworben hat, zu erhalten und zu mehren.

Vor einem Jahrhunderte in ſeinem einſtigen Werbbezirke, den alten öſterreichiſchen Vorlanden, ſteht heute das Regiment in ſeiner jetzigen Heimath, der öſtlichſten Grenzprovinz der Monarchie, und bereitet ſich vor in ernſter, emſiger Friedensarbeit auf die Dienſte, welche Kaiſer und Vaterland ſeinerzeit von ihm fordern werden.

Wenn aber der Wille des Allerhöchſten Kriegsherrn das 41. Regiment zu neuen Thaten rufen wird, dann werden ſich die Söhne der Bukowina unter deſſen ehrwürdiger Fahne abermals bewähren, wie immer: Tapfer und Treu!

Das walte Gott! — rufe ich im Namen der preußiſchen Kameraden unſern Verbündeten zu! 136.

Neue militäriſche Briefe von Oberſtlieutenant Steinmann. Hannover 1888. Helwingſche Verlagsbuchhandlung. 60 Pfennig.

Begreiflich und berechtigt iſt die Spannung, in welche die Infanterie-Offiziere des deutſchen Heeres durch die hoffentlich in kürzeſter Friſt ſich verwirklichende Ausſicht auf eine tiefgehende Abänderung des Exerzier-Reglements verſetzt ſind. Mit Haſt greifen wir da nach den allerneueſten Druckerzeugniſſen, die ſich über „die große Frage" auslaſſen. Die „Briefe" des Herrn Oberſtlieutenant Steinmann, obſchon geſchrieben vor dem Allerhöchſten Erlaß über die Reglements-Aenderung, berühren letztere doch mehrfach — und ſind aus dieſem und aus anderen Gründen beachtet worden. Wenn ich nach zweimaliger, gründlicher Prüfung der 15 Druckſeiten den Daſeins-Zweck und die Daſeins-Berechtigung der Schrift nachweiſen ſollte, — ich würde in die größeſte Verlegenheit gerathen. Ich gehe nämlich von der Anſicht aus, daß nur derartige Arbeiten durch Druck veröffentlicht zu werden verdienen, welche Neues und zugleich Wichtiges bringen, oder Altes und Anerkanntes in weſentlich neuer Beleuchtung und Auffaſſung. Dieſe Vorbedingungen treffen bei den „Briefen" nicht zu, obwohl dieſelben ſich ganz gut leſen und einzelne nicht gerade landläufige Anſichten zu Tage fördern.

Ganz unverſtändlich iſt mir der Sinn der die „Briefe" einleitenden Sätze geblieben: „Lieber Freund! Du fragſt mich, warum bei uns in den letzten Jahren die Militärſchriftſtellerei ſo unfruchtbar geweſen iſt? Die Antwort auf dieſe Frage liegt auf der Hand! Man iſt vorſichtiger geworden mit dem Schreiben! Einerſeits hatte man die Beſorgniß, den (sic!) inneren Düppel heraufzubeſchwören, einer Partei zu dienen, die nur nach Handhaben ſucht, um die uns ſo nothwendige Militärmacht, ich möchte ſagen, das in unſerem Staal, Gott ſei Dank, noch vorhandene militäriſche Uebergewicht zu vermindern, anderntheils galt es, dem Feinde, der mit Argusaugen uns bewacht, nichts zu verrathen."

Wie geſagl, der Sinn dieſer Sätze iſt ſchleierhaft und die Vorausſetzung halte ich für eine gänzlich irrige, indem ich die Gegenbehauptung aufſtelle: daß in den letzlen Jahren die Militärſchriftſtellerei durchaus nicht unfruchtbar geweſen iſt, — weder nach Anzahl, noch nach Gediegenheit der veröffentlichten Werke u. ſ. w.

130.

Wilhelm I., Deutſcher Kaiſer, König von Preußen. Gedenkblalt der „Unteroffizier-Zeitung".

Eine ganz vortreffliche, mit mehreren Bildern geſchmückte Erinnerungsſchrift an unſern Hochſeligen Kriegsherrn, eine Schrift, die Verbreitung in die weiteſten Kreiſe des Volkes und Heeres hinein verdient: der Preis begünſtigt dieſe Verbreitung. Einzelne Exemplare koſten 20 Pf, — bei 10 bis 100 Exemplaren koſtet ein ſolches nur 15 Pf. und ſinkt auf 12 und 10 Pf. Dieſe Notiz iſt weſentlich.

Vorangeſtellt iſt „Des deutſchen Heeres Todtenklage um Kaiſer Wilhelm den Siegreichen", vom Oberſtlieutenant vom Schmidt abgefaßt in zu Herzen gehender Sprache, — edel an Form und Sinn. Es folgt das herrliche

Lied von Ernſt von Wildenbruch: „Unſer Kaiſer Wilhelm", — „Ueber die letzten Lebensſtunden Sr. Majeſtät" u. ſ. w. u. ſ. w. Fürwahr, eine treffliche Gabe für alle Patrioten, ſchlicht und herzbewegend. 3.

Die Verlagshandlung von Ferdinand Martin in Thereſienſtadt überſendet uns ein Exemplar des in 6. Auflage erſchienenen, auf ſteifem Elfenbeinpapier gedruckten Maßſtabes (in Viſitenkartenform) für Felddienſtübungen, Rekognoszirende und Schulzwecke, zuſammengeſtellt vom k. k. öſterreichiſchen Rittmeiſter H. Luſar.

Der dem „Thümmel'ſchen Truppenmeſſer" ähnlich angefertigte, aber noch handlichere Luſar'ſche Maßſtab iſt durchaus praktiſch und — allerdings zunächſt für die öſterreichiſche Armee — von großem Werthe. Er enthält, außer dem Schritt-, Meter- und Böſchungsmaße, auf beiden Seiten noch verſchiedentliche Angaben und Maße über Vorpoſten- und Sicherungstruppen, Marſchzeiten und Kolonnentiefen für marſchirende Truppen aller Waffen, Lagerräume u. ſ. w. 1.

Kleine Mittheilungen.

— Ueber das Schießen gegen Luftballons. Die Frage des Schießens gegen Luftballons bietet ein Hauptintereſſe ſowohl für die Truppen auf dem Erdboden, welche die Mittel zu kennen wünſchen, ſich von dieſen Luftobſervatorien oder von dieſen geflügelten Boten zu befreien, als für die Luftſchiffer, welche die Entfernung zu berechnen haben, auf welchen die Luftballons bleiben dürfen, um ihre gefahrvollen Miſſionen zu erfüllen.

Während des Krieges 1870/71 hatten die Deutſchen eine beſondere Büchſe, die ſog. Ballonbüchſe, für dieſe ſpezielle Art des Schießens fabrizirt. Aber dieſe Waffe, welche auf ein Mal nur ein Geſchoß ſchleuderte, leiſtete keine großen Dienſte, weil ein einziger getroffener Ballon, „Le Daguerre", welcher am 12. November 1870 in die Hände der Deutſchen fiel, durch die Kugeln dieſes Gewehres durchbohrt wurden.

Dieſe Thatſache beweiſt, daß, ſo klein auch die Geſchoſſe der Infanterie ſein mögen, man dieſelben nicht für machtlos halten darf gegen einen Luftballon, welcher ſich im Bereich der Trogweite des betreffenden Gewehres befindet.

Es iſt wahr, daß in Folge von Verſuchen, die während des deutſch-franzöſiſchen Krieges in Tour gemacht wurden, man anfing zu zweifeln über die Tragweite der Waffen in vertikaler Richtung, weil 12 gute Schützen nicht im ſtande waren, einen Luftballon zu treffen, welcher beinahe in vertikaler Richtung auf 500 m Höhe ſich befand. Dieſe Zweifel ſtehen in Widerſpruch mit den Ergebniſſen der Berechnungen, die man nicht nur in allen Büchern über Balliſtik und Mechanik finden kann, ſondern auch in den Behauptungen von mehreren franzöſiſchen Luftſchiffern, welche verſichern, auf mehr als 800 m Höhe Kugeln pfeifen gehört zu haben. Alſo haben dieſe Verſuche nur die Schwierigkeit bewieſen, einen Ballon zu treffen, wenn die Viſirlinie nahe bei der Vertikalen ſteht.

Dieſe Schwierigkeit beſteht in der Wahl des Aufſatzes, welcher nicht mehr durch die Entfernung allein, auf welcher der Ballon ſich befindet, beſtimmt wird, weil man den Unterſchied der Krümmung der Flugbahn im Verhältniß zu der Viſirlinie berückſichtigen muß, wenn dieſe mehr oder weniger gegen den Horizont geneigt iſt. Außerdem, da das Gewicht der Luft, indem man ſich über den Erdboden erhebt, kleiner wird, variirt der Widerſtand, dem das Geſchoß begegnet, mit der Dichtigkeit der durchdrungenen Schichten, und daraus folgt, daß man noch eine andere Korrektur an dem Aufſatz vorzunehmen hat.

Ohne Zweifel wird der mit den Angaben über den Aufſatz beauftragte Offizier auf dem Terrain keine logarithmiſchen Berechnungen machen können, aber es kommt uns doch vor, daß der Betreffende einen praktiſchen Anhaltspunkt bekommen wird, wenn er z. B. weiß, daß der durch die Viſirlinie und die Vertikale gebildete Winkel nicht über 10° geht; der Aufſatz für 200 m erlaubt einen Ballon zu erreichen, deſſen Entfernung zwiſchen 0—800 m liegt.

In einem ſolchen Schießen kann man nicht daran denken, Korrekturen nach der Richtung der Seitenſprünge zu machen; es iſt alſo abſolut nothwendig, annähernd über den zu gebrauchenden Aufſatz im klaren zu ſein. Dazu muß man ſich Rechenſchaft ablegen über die Veränderungen der Tragweite auf die Viſirlinie, wenn dieſe Linie mehr oder weniger oberhalb des Horizonts gegen dieſen geneigt iſt.

Hauptmann Duſaux der franzöſiſchen Infanterie hat in einer in dem „Journal des sciences militaires“ erſchienenen Studie auf eine ganz ſachgemäße Weiſe die Faktoren auseinander geſetzt, welche das Schießen der Infanterie gegen Luftballons leiten und modifiziren.

Es folgt aus den Berechnungen von Hauptmann Duſaux nachſtehendes:

1) Wenn die Richtung des Luftballons mit der Vertikale einen Winkel kleiner als 10°, d. h. einen Winkel von 90—80° mit dem Horizont macht, wird der Aufſatz für 200 m immer erlauben, den Ballon zu treffen, wenn die Entfernung in den Grenzen der wirkſamen Schußweite ſich befindet.

2) Wenn die Richtung, in welcher ſich der Ballon befindet, mit dem Horizont einen Winkel zwiſchen 80° und 70° macht, wird man immer den Ballon treffen können mit dem Aufſatz für 200 m, wenn die Entfernung in der Vogelperſpektive kleiner als 500 m iſt; mit dem Aufſatz für 300 m, wenn dieſe Entfernung zwiſchen

Es hat dem Allmächtigen Gott gefallen, unseren Kriegsherrn und Herrn, den Durchlauchtigsten Kaiser, König und Herrn

Friedrich III.

aus diesem Leben abzuberufen.

Noch trauert die Armee um ihren geliebten König Wilhelm, und schon senkt sich zum zweiten Male die Königliche Purpurstandarte auf den Sarg unseres Kriegsherrn. Auch Sein Andenken wird in der Armee nie erlöschen. Wenn noch in späten Zeiten der Vater dem Sohne von dem großen Soldaten-Kaiser Wilhelm erzählt, von Seiner treuen Pflichterfüllung und Seinen Siegen, dann wird auch der Name „Unseres Fritz" genannt werden, und so lange die Worte Nachod, Skalitz, Königgrätz, Weißenburg, Wörth und Sedan nicht verschollen sind, so lange wird auch die Armee des kronprinzlichen Feldherrn gedenken, der Seinem Vater in treuer Mitarbeit zur Seite stand und als ein wahrer Held, todtkrank noch Seine Königliche Pflicht erfüllend, starb.

Die Königsstandarte senkt sich nur einen Augenblick auf den Sarg des todten Königs; dann erhebt sie sich und weht halbmast über dem Haupte unseres neuen Kriegsherrn.

Unermeßlich sind die Hoffnungen, die die Armee auf ihren König Wilhelm setzt, wie die Gebete, die für Ihn, für Seine Zukunft und die Seines Landes zum Himmel emporsteigen. Nach menschlicher Voraussicht liegt eine lange Reihe von Regierungsjahren vor unserem Könige: Sonnenschein und Sturm, Freude und Schmerz, wie überall im menschlichen Leben, so auch in dem der Fürsten und Völker. —

„So gehören wir zusammen — Ich und die Armee — so sind wir für einander geboren und so wollen wir unauflöslich fest zusammenhalten, möge nach Gottes Willen Friede oder Sturm sein" — mit diesen Worten hat unser Kriegsherr zuerst Seine Armee angeredet und mit jubelndem Stolz hat die Armee diese Worte gehört. Ja, in der That! das Blut der Hohenzollern und das Blut, das die Armee auf hundert Schlachtfeldern für sie vergossen, das ist der Kitt, der uns vereinigt, der aus Brandenburg das Preußische Königreich und den Deutschen Kaiserstaat entstehen ließ. Der Große Kurfürst, der Schöpfer der Brandenburgischen Armee, der Soldatenkönig Friedrich Wilhelm I., der große Friedrich und unser geliebter Kaiser Wilhelm, der erste Soldat aller Zeiten, — sie alle waren Soldatenkönige, unauflöslich verbunden mit Ihrer Armee, durch welche Sie den Ruhm, die Größe und die Wohlfahrt Ihres Landes schufen.

Hohenzollern und die Armee! so lange die zusammenstehen, kann Preußen nicht untergehen. Es wird jeden Sturm überdauern. —

Die Armee schwört ihrem Kriegsherrn unverbrüchliche Treue und sie jubelt Ihm aus vollem Herzen entgegen. Sie weiß, daß Er den Geist Seines unvergeßlichen Großvaters in Sich aufgenommen hat, daß Er Soldat vom Scheitel bis zur Sohle ist, daß Er von frühester Jugend an zum Soldaten-Handwerk erzogen und mit allen Fasern Seines Denkens und Fühlens mit der Armee verwachsen ist. „Ich dien'", hatte Kaiser Wilhelm auf Seine Standarte geschrieben. Achtzig Jahre Seines Lebens hat Er Seinem Lande und Seiner Armee in treuester Pflichterfüllung gedient. Und vom Lieutenant bis zum General hat auch Kaiser Wilhelm II. gedient, — die Armee weiß es und wird es mit Stolz bewahren, — als pflichttreuer, energischer, diensteifriger Soldat. Er hat in der Schule des ersten Soldaten der Welt gehorchen gelernt und wird jetzt befehlen können; aber auch Er wird weiter dienen: — Seiner Königlichen Pflicht. —

Daß unser Kriegsherr Sein erstes Wort zuerst an die Armee richtet, daß Er Sich Eins weiß mit Seiner Armee, daß Er Sich mit der Armee in Sturm und Sonnenscheln unauflöslich verbunden hält, — das macht uns stolz und glücklich.

Das Offizier-Korps repräsentirt nicht nur die Armee, sondern es ist die Armee; es erzieht dieselbe und hierdurch das Volk. Und

welcher Offizier iſt nicht durch den Armee-Befehl unſeres Königs im tiefſten Herzen bewegt worden! Wer hat es gehört, der das ſilberne Portepee trägt, das Wort ſeines Kriegsherrn: „Ich bin Eins mit Dir, Deine Ehre iſt Meine Ehre“, deſſen Herz nicht hoch und freudig ſchlug und leiſe ſagte: „Wie ſchön muß es ſein, für ſolchen Kriegsherrn zu ſterben.“ Ja! wir ſind Eins, die Armee wird ihrem Kriegsherrn Wilhelm folgen, überall, wohin Er befiehlt. Unſer Herzblut für unſern König! Und der alte Soldat, der nicht mehr das Schwert führen kann, blickt feuchten Auges auf ſeinen König: Heil, Ruhm und Ehre Deinem Fluge, Du junger Hohenzollern-Aar!

Seine Majeſtät unſer König und Kriegsherr

Wilhelm II.,

dem wir Treue ſchwören bis zum Tode:

Hurrah! Hurrah! Hurrah!

500 und 800 m geſchätzt wird. Im Nothfalle könnte man ſogar in beiden Fällen den Aufſatz für 300 m gebrauchen, das Schießen wäre aber etwas weniger genau.

3) Wenn die Richtung des Ballons mit dem Horizont einen Winkel zwiſchen 70° und 60° bildet, muß man zwei Aufſätze anwenden: der erſte Aufſatz wird nach dem Grundſatze geregelt, daß die Tragweite verdoppelt iſt, d. h. man nimmt die Hälfte der dem Auge nach geſchätzten Entfernung; der zweite Aufſatz wird für eine Entfernung von 100 m überhalb dem erſten angewendet und weiter gewählt.

4) Wenn die Richtung, in welcher der Ballon ſich befindet, mit dem Horizont einen Winkel zwiſchen 60° und 50° bildet, ſoll man zwei Aufſätze anwenden: der erſte wird gleich $^2/_3$ der geſchätzten Entfernung, der zweite für 50—100 m Entfernung mehr als der erſte angenommen.

5) Befindet ſich der früher genannte Winkel zwiſchen 50° und 40°, ſo wird der erſte Aufſatz gleich $^1/_2$ der geſchätzten Entfernung und der zweite für 50 m Entfernung mehr als der erſte angenommen.

6) Wenn die Richtung des Ballons mit dem Horizont einen Winkel zwiſchen 40° und 30° bildet, muß man den Aufſatz ſo beſtimmen, daß man ihn um $^1/_{10}$ kürzer als die geſchätzte Entfernung annimmt. Da in dieſem Falle ſowie in den folgenden die beſtrichenen Räume nicht viel größer ſind als diejenigen, welche man mit einer horizontalen Viſirlinie erreicht, wird es nothwendig ſein, um die in der Schätzung der Entfernung dem Augenmaß nach begangenen Fehler zu verringern, verſchiedene Aufſätze anzuwenden.

7) Bildet die Richtung des Ballons mit dem Horizont einen Winkel von 30° bis 20°, ſo wird man den richtigen Aufſatz erhalten, indem man die geſchätzte Entfernung um 40 m verringert.

8) Iſt der betreffende Winkel kleiner als 20°, ſo wird man die gleichen Aufſätze wie für das Schießen auf einer horizontalen Viſirlinie anwenden.

„Alſo, ſchließt Hauptmann Dufaux, wird das Schießen gegen Luftballons, welches zuerſt wenig praktikabel erſcheint, mit Hülfe dieſer wenigen Erklärungen leichter als das gewöhnliche Schießen; denn wegen der ſtarken Spannung der Flugbahnen auf die über den Horizont geneigten Linien iſt es nicht nothwendig, die Entfernungen ſo genau wie für das Schießen auf einem horizontalen Terrain zu ſchätzen; außerdem wird man noch ungefähr (bis auf 10° abgerechnet) den Winkel zwiſchen der Richtung, in welcher der Ballon ſich befindet, und dem Horizont meſſen müſſen; aber wenn der mit der Angabe des Aufſatzes beauftragte Offizier in ſeinem Notizbuch im Voraus einen Halbkreis mit Gradeneintheilung gezeichnet hat, ſo wird er leicht dieſe Angabe ſich verſchaffen können. Ein Offizier, der ein wenig daran gewöhnt wäre, könnte ſogar im Nothfalle dieſen Winkel beſtimmen, nur indem er einen Schützen gegen den Ballon viſiren ſieht."

Was die Wirkung der Geſchütze gegen Luftballons anbelangt, ſo kennt man darüber nur die Ergebniſſe eines einzigen Verſuches, welcher in Woolwich im Februar 1881 gemacht wurde. Ein Ballon captif wurde losgelaſſen und feſtgehalten auf einer Höhe von ungefähr 250 m und in einer Entfernung von 1850 m,

woſelbſt eine mit neuen 13 Pfünder-Hinterladergeſchützen bewaffnete Batterie aufgeſtellt war. Um ſich in der Wirklichkeit entſprechende Verhältniſſe zu verſetzen, mußten die Geſchütze durch das Schießen auf den Ballon die Diſtanz ermitteln.

Ein erſter Schuß, auf's Gerathewohl geſchoſſen, ergab keinen Erfolg, aber mit dem zweiten Schuß konnte das Schießen genügend verbeſſert werden, ſo daß das Geſchoß vor dem Ballon platzte; mehrere Sprengſtücke drangen in die Hülle hinein, welche ſie auf eine ſolche Weiſe zerriſſen, daß ein ſehr raſcher Verluſt von Gas die Folge davon war.

Es iſt klar, daß es nicht möglich iſt, aus dieſem einzigen Verſuche praktiſche Schlüſſe zu ziehen, und daß man ſolche Verſuche unter verſchiedenen Bedingungen öfters wiederholen ſollte, um daraus Ergebniſſe von einigem Werth ziehen zu können. Es iſt ſogar merkwürdig, daß dieſe ſo wichtige Frage noch nicht praktiſch gelöſt wurde, weil man abſolut wiſſen muß, bis auf welche Entfernung es bei gegebener Höhe möglich iſt, ſich einer feindlichen Batterie ohne Gefahr zu nähern, je nach der Art der Geſchütze und der Art der Luftballons. Ohne Zweifel wird es dem Aëroſtat nicht immer möglich ſein, außerhalb des beſtrichenen Raumes zu bleiben; aber es wäre wenigſtens nützlich, eine Idee zu haben von der Gefahr, welcher der Luftſchiffer ausgeſetzt iſt je nach der Entfernung, in welcher er vom Feinde ſteht.

Um derartige ſchlüſſige Ergebniſſe zu erhalten, ſollte man, nach Hauptmann Bemecque,*) Verſuche machen in Verhältniſſen, welche ſoviel wie möglich denjenigen im Kriege ähnlich ſind, nämlich wo weder die Entfernung noch die Höhe des Ballons bekannt wäre. — Nach dieſem Schriftſteller wären die intereſſanteſten Punkte, die man unterſuchen ſollte, folgende:

a) Welche Folgen hat es für einen Ballon, von einem Geſchoß getroffen zu werden?

Ein Geſchoß, welches vor dem Ballon oder im Innern deſſelben platzt, wird jedenfalls den raſchen Verluſt ſeines Gaſes und ſeinen Fall herbeiführen. Aber ein Vollgeſchoß, indem es zwei Oeffnungen macht, welche groß genug ſind, um den Ballon raſch zu entleeren, wird doch letzterem öfters Chancen laſſen, nur ziemlich langſam zu fallen, hauptſächlich wenn der Luftſchiffer Ballaſt zu ſeiner Verfügung hat.

b) Kann das Gas des Luftballons durch das Geſchoß, welches die Hülle durchdringt, entzündet werden?

Dies hängt von der Natur des Gaſes ab. Bei reinem Waſſerſtoffgas wird ohne Zweifel der Durchgang des Geſchoſſes keine Exploſion herbeiführen. Aber hauptſächlich bei Ballons captifs, welche eine Zeit lang aufgeblaſen bleiben können, werden Gasverluſte ſtattfinden, und der leere Raum wird theilweiſe durch atmoſphäriſche Luft ſich füllen, welche ſich mit dem Waſſerſtoffgas miſchen wird; nun ſollte man durch chemiſche Verſuche das Verhältniß beſtimmen, in welchem Waſſerſtoffgas Luft enthalten kann, ohne zu explodiren. Ueberhaupt wäre es nützlich, Verſuche mit kleinen Ballons von geringem Rauminhalt und mäßigem Preis zu machen.

*) Les ballons et leur emploi à la guerre. Bulletin de la Réunion des officiers, 1885.

c) Welches ſind die praktiſchen Mittel, große Treffſähigkeit beim Schießen gegen Luftballons zu erreichen?

Um dieſe Mittel zu beſtimmen, müßte man eine genügende Anzahl Verſuche ſo praktiſch wie möglich und in den verſchiedenſten Verhältniſſen machen, auf folgende Art und Weiſe:

1. Die Verſuche ſollten auf einem unbekannten Schießplatz ſtattfinden und die Artilleriſten ſollten nur den Ballon ſehen können.

2. Man ſollte Höhe und Richtung des Ballons ſo verändern, wie dies der Fall wäre, wenn der Aëroſtat ſich vor dem Schießen zu ſchützen ſuchte.

3. Die Verſuche ſollten bei Winden ſehr verſchiedener Stärke ſtattfinden.

Man kann durch Berechnung verſuchen, den Grad der Schießtrefffähigkeit in gegebenen Verhältniſſen und mit einem gegebenen Geſchütz zu erhalten. Aber da dieſe Treffwahrſcheinlichkeiten wegen Fehlern im Schätzen der Entfernung, wegen Abweichungen nach Höhe und Seite, wegen des Einfluſſes der Winde u. ſ. w. ſich verringern, ſo kann man die Ergebniſſe der Berechnung nur als Hypotheſen betrachten; nichts kann, was dieſen Standpunkt anbetrifft, die Verſuche auf dem Schießplatz erſetzen.

Bei der Tragweite und der Trefffähigkeit der modernen Geſchütze ſcheint es doch nicht übertrieben zu ſein, wenn man annimmt, daß ein Ballon captif wenigſtens auf 3000 m Entfernung vom Gegner bleiben muß, um von ſeinem Feuer nicht zu leiden zu haben und um ſich nicht der Gefahr auszuſetzen, überraſcht zu werden.

Was die freien Ballons anbelangt, ſo würde es kaum ein anderes Mittel geben, ſie an der Erfüllung ihres Zweckes zu verhindern, als die Verfolgung; denn es wäre reiner Zufall, ſie mit auf dem Erdboden aufgeſtellten Geſchützen zu treffen. Man ſollte ſie alſo entweder mit freien Ballons oder mit Ballons captifs bekämpfen. (Rev. mil. belge.)

— Yarrows neueſte Torpedoboote zweiter Klaſſe. Die Mängel der alten Torpedoboote zweiter Klaſſe, welche ſchon ſeit langer Zeit von der Admiralität erkannt wurden, führten letztere zu dem Wunſche, die Schnelligkeit und Offenſivkraft eines Torpedobootes mit der allgemeinen Verwendbarkeit einer Dampfbarkaſſe in einem Fahrzeuge zu vereinigen. Die alten Boote ſind bekanntlich ſehr rank, ſie nehmen viel Waſſer über und der Aufenthalt auf denſelben iſt ſehr unbehaglich; die Folge davon iſt, daß ſie in der Marine ſehr unpopulär ſind und ausſchließlich nur zu Torpedoübungen verwendet werden. Aus dieſer Sachlage ergeben ſich zwei weitere Uebelſtände. Erſtens zeigt ſich, wenn die Boote nach einer verhältnißmäßig langen Zeit wieder verwendet werden ſollen, faſt immer irgend ein Anſtand und zweitens kommt die Bemannung außer Uebung. Die geringe Breite der alten Boote bringt ferner eine ſchlechte Steuerfähigkeit mit ſich und ihr geringer Freibord macht ſie bei ſchlechtem Wetter nicht beſonders ſeetüchtig.

Dieſe Erwägungen führten, wie erwähnt, zu dem Wunſche nach einem Torpedoboote, welches nicht nur im Bedarfsfalle als ſolches Verwendung finden, ſondern

auch zur Verſehung des allgemeinen Bootsdienſtes an Bord eines Schiffes gebraucht werden kann. Das am 27. Oktober v. J. erprobte engliſche Torpedoboot Nr. 50 ſcheint dieſen Anforderungen zu entſprechen. Von Yarrow & Co. zu Poplar erbaut, hat es gegenüber dem älteren Typ eine etwas geringere Länge, hingegen eine größere Breite und größeren Freibord. Die Länge beträgt 18,29 m, die Breite 2,59 m, während die älteren Boote 19,2 m Länge und bloß 2,24 m Breite hatten. Das neue Boot, deſſen Gewicht 11½ t beträgt, iſt durchweg aus Stahl erbaut und hat 0,73 m Tiefgang. Der vordere Theil hat ein Schildkrötendeck, um die übernommene See raſch ablaufen zu laſſen. Unterhalb dieſes Schildkrötendecks befindet ſich eine kleine Kabine, in welcher zwölf Mann untergebracht werden können. Achter von derſelben ſteht ein niedriger Kommandothurm, von welchem aus geſteuert wird und die Torpedolancirung erfolgt. Den ganzen zentralen Theil des Bootes nimmt der Keſſel und die Maſchine ein, dann folgt eine zweite kleine Kabine, welche weitere zwölf Mann aufnehmen kann; ganz achter endlich liegt der Vorrathsraum.

Die Maſchine arbeitet mit dreifacher Expanſion und treibt eine dreiflügelige Schraube. Der Keſſel iſt vom gewöhnlichen Yarrow'ſchen Typ mit kupferner Feuerbüchſe und eben ſolchen Siederöhren. Die Feuerungen ſind für Betrieb mit forcirtem Zug eingerichtet; die Dampfſpannung beträgt 10 at. Das Steuer iſt theilweiſe ausbalancirt.

Die Armirung beſteht aus einer drehbaren Lancirkanone, welche achter auf Deck inſtallirt iſt. Der Torpedo kann daher bei voller Fahrt des Bootes in einer beliebigen Richtung lancirt werden, ſtatt wie früher nur nach vorne, wobei das Boot angeſichts des Feindes und unter dem Feuer der Schnellfeuerkanonen faſt zum Stillſtande gebracht werden mußte. Ferner führt das Boot eine zweiläufige Nordenfelt-Mitrailleuſe des in der engliſchen Marine eingeführten Modells.

Die offizielle Probefahrt beſtand in einer zweiſtündigen Dauerfahrt, während welcher die gemeſſene Meile ſechsmal, abwechſelnd mit dem Strome und gegen denſelben, abgelaufen wurde. Die Ergebniſſe der Fahrten an der gemeſſenen Meile waren: 14,815, 19,251, 15,126, 19,780, 14,634 und 18,274, im Mittel alſo 16,980 Knoten bei 507 Rotationen, welche auch während der ganzen zweiſtündigen Fahrt eingehalten wurden. Das neue Boot iſt demnach dem älteren, nur 16,5 Meilen laufenden Boote ungeachtet des größeren Gewichts und der größeren Breite an Geſchwindigkeit um faſt eine halbe Meile überlegen.

Während der Probefahrt wurde auch das Steuervermögen des Bootes erprobt; ein voller Kreis von 32 m Durchmeſſer wurde in 40 Sekunden beſchrieben, es zeigte ſich demnach das Boot auch in dieſer Beziehung dem älteren Typ bei weitem überlegen. Beim Wenden krängte das Boot gar nicht. Bemerkenswerth war ferner, daß daſſelbe nicht vibrirte. Die Maſchine arbeitete in jeder Hinſicht zufriedenſtellend.

(„Seeweſen" nach „Times").

— Neue franzöſiſche Kreuzer. Der franzöſiſche Marineminiſter hat den eigenen Schiffbau-Ingenieuren Auftrag ertheilt, die Pläne zweier neuer Kreuzer, und zwar eines Kreuzers erſter Klaſſe und eines Kreuzers zweiter Klaſſe nach dem Programme, welches der Conseil des travaux aufſtellte, zu entwerfen. Die Schiffskörper beider Kreuzer ſollen aus Stahl hergeſtellt werden.

Der Kreuzer erſter Klaſſe, deſſen Pläne bereits vollendet ſind, hat 114 m Länge, 15,7 m Breite, 7,07 mittleren Tiefgang und 6297 t Deplacement. Die Beſtückung deſſelben wird aus zwei Stück 19 cm- und ſechs Stück 16 cm-Geſchützen auf hydrauliſchen Laffeten beſtehen; die Geſchütze ſind derart zu inſtalliren, daß je fünf in der Jagd- und Retraitrichtung ſowie in der Breitſeite verwendet werden können.

Außerdem wird dieſes Schiff zwei Stück 65 mm- und vier Stück 47 mm-Schnellfeuerkanonen, acht Stück 37 mm-Revolverkanonen, zwei Gefechtsmaſten mit je zwei Stück 47 mm-Schnellfeuerkanonen und vier Lancirrohre erhalten. Der Kreuzer ſoll in der Waſſerlinie und am todten Werk durch einen 10 mm-Stahlgürtelpanzer geſchützt ſein; überdies ſollen die Geſchützſtände der ſchweren Geſchütze und der Kommandothurm durch Panzer gegen die verheerende Wirkung der modernen Granaten verſehen werden.

Das Schiff ſoll weiters ein von vorne nach achter reichendes Panzerdeck und ſeiner ganzen Länge nach an den Bordſeiten Kofferdämme erhalten, welche mit leckſchließenden Materialien auszufüllen ſein werden.

Auf die Abtheilung des Raumes durch waſſerdichte Schotte wird beſonders Bedacht genommen werden.

Der Maſchinenkomplex beſteht aus drei von einander unabhängigen Dreifach-Expanſionsmaſchinen, welche drei Schrauben treiben und dem Schiffe eine Geſchwindigkeit von 20 Knoten bei forcirtem Zug, von 17,5 Knoten bei natürlichem Zug ertheilen. Der Kohlenvorrath iſt derart zu bemeſſen, daß derſelbe bei einer Fahrt von 12 Knoten zum Zurücklegen einer Diſtanz von 4000 Seemeilen ausreicht. Die Bemannung wurde mit 400 Mann feſtgeſetzt.

Die allgemeinen Dispoſitionen für den Kreuzer zweiter Klaſſe ſind jenen des vorerwähnten Kreuzers gleich. Die Beſtückung wird jedoch aus zwei Stück 16 cm- und ſechs Stück 14 cm-Geſchützen beſtehen; außerdem ſollen vorhanden ſein zwei Stück 65 mm- und vier Stück 47 mm-Schnellfeuerkanonen ſowie acht Stück 37 mm-Revolverkanonen. Von den drei Maſten wird der Kreuzmaſt zwei Stück 47 mm-Schnellfeuerkanonen, der Groß- und Fockmaſt je eine 37 mm-Schnellfeuerkanone führen. Vier Lancirrohre vervollſtändigen die Armirung.

Der Gürtelpanzer ſoll 80 mm ſtark ſein; die Anordnung des Panzerdecks, der Kofferdämme und der waſſerdichten Abtheilungen wird in analoger Weiſe wie beim Kreuzer erſter Klaſſe durchgeführt werden.

Die Fahrtgeſchwindigkeit beider Kreuzer ſoll gleich ſein; die Bemannung des letzteren wurde mit 300 Mann feſtgeſetzt.

Von dieſen Kreuzern ſoll der eine — „Dupuy de Lôme“ — in Breſt, der andere — „Brennus“ — auf dem Stapel des ſeinerzeit begonnenen Panzerſchiffes gleichen Namens zu Lorient, deſſen Bau eingeſtellt wurde, gebaut werden.

(„Seeweſen“.)

— Panzerſchiffe für die Vereinigten Staaten Nordamerikas. Bekanntlich ſchrieb die Marine der Vereinigten Staaten einen Preis für den beſten Plan eines gepanzerten Schlachtſchiffes aus. Es wurde nunmehr der Entwurf des Ingenieurs W. John der Barrow Shipbuildiug Company prämiirt und zur Annahme und Ausführung empfohlen.

Es iſt dies ein mit Zwillingsſchrauben verſehenes Thurmſchiff von 88 m Länge zwiſchen den Perpendikeln, 19,5 m Breite und 6,8 m mittlerem Tiefgange.

Der 305 mm ſtarke Panzergürtel — von genügender Länge, um die Schwimmfähigkeit des Schiffes auch dann zu ſichern, wenn die ungepanzerten Theile vorne und achter durchſchoſſen werden — reicht von 0,61 m über der Waſſerlinie bis 1,36 m unter dieſelbe und wird an der Oberkante von einem die ganze Länge des Schiffes durchziehenden Panzerdeck abgeſchloſſen. Oberhalb dieſes Panzerdecks hat das Schiff noch zwei Decks. Auf dem oberſten ruhen zwei diagonal aufgeſtellte, mit je einem 12“igen Geſchütze beſtückte Thürme, deren untere Theile, ſowie die Munitionsſchachte und Schlote durch eine gepanzerte Bruſtwehr, welche bis zu dem unterhalb befindlichen Deck reicht, geſchützt ſind. Zwiſchen letzterem Deck und dem Panzerdeck ſind alle Niedergänge durch Kofferdämme geſchützt, jedoch nur die Munitionsſchachte mit Panzerſchutz verſehen. Die weitere Beſtückung des Schiffes beſteht aus zwei 6“igen Geſchützen auf Deck, für das Bug- und Heckfeuer, und aus vier ſolchen Geſchützen mit ſehr großem Schußfeld in der Batterie. Dieſe Geſchütze ſind mit Schilden verſehen.

Vier 6pfündige Hotchkiß-Schnellfeuerkanonen und ſechs 3pfündige deſſelben Syſtems ſind in der Batterie, zwei 1pfündige und vier 37 mm auf Deck inſtallirt. Die Torpedoausrüſtung des Schiffes umfaßt einen Bug- und einen Hecklaneirapparat und zwei Laneirapparate in jeder Breitſeite. Vier Projektoren ſind an Bord des Schiffes, zwei in den Booten inſtallirt.

Die Bedienung und das Laden der ſchweren Geſchütze, von welchen mindeſtens eines jeden Punkt des Horizontes beſtreicht, beide aber nach vorne und achter ſowie nach jeder Breitſeite feuern können, erfolgt auf hydrauliſchem Wege.

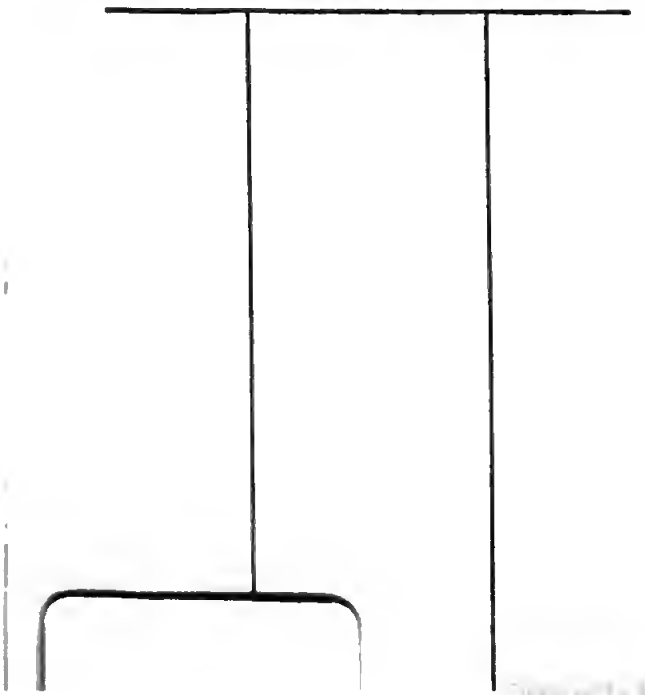
Die berechnete Geſchwindigkeit beträgt 17 Knoten; auf großen Kohlenvorrath und gute Manövereigenſchaften wurde beim Entwurf der Pläne gebührende Rückſicht genommen. („Seeweſen“ nach „Engineering“.)

Stanford University Libraries
3 6105 013 164 317

V3
N4
V.32
1888

Stanford University Libraries
Stanford, California

Return this book on or before date due.



Digitized by Google